



L A P I N L A H T I

Lapinlahden kunta / Greensky Data Oy

Alapitkän datakeskushankkeen asemakaava

Kaavaselostus

21.9.2026



Sisällys

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT.....	4
1.1.	Tunnistetiedot.....	4
1.2.	Lähtökohdat	4
1.3.	Hankkeen tavoitteet	5
1.4.	Hankkeen tekninen kuvaus	5
1.5.	Sähkönsiirto.....	6
1.6.	Asemakaavan taustaselvitykset ja liitteet	6
1.7.	Työn aikana laadittavat selvitykset	7
1.8.	Kaavaprosessin vaiheet.....	7
2.	SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS	8
2.1.	Alueen yleiskuvaus	8
2.2.	Luonnonympäristö	9
2.3.	Topografia ja maaperä	12
2.4.	Pinta- ja pohjavedet	13
2.5.	Maisema ja maisema-arvot.....	14
2.6.	Yhdyskuntarakenne ja alueen rakennuskanta	15
2.7.	Rakennettu kulttuuriympäristö.....	17
2.8.	Arkeologinen kulttuuriperintö	19
2.9.	Virkistys	20
2.10.	Tekninen huolto	21
2.11.	Liikenne	22
2.12.	Maanomistus.....	23
3.	Suunnittelua koskevat tavoitteet	23
3.1.	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	23
3.2.	Maakunnalliset strategiat ja tavoitteet.....	24
3.3.	Asemakaavaa koskevat suunnittelutavoitteet.....	26
4.	Suunnittelutilanne	26
4.1.	Maakuntakaavat	26
4.2.	Yleiskaava	29
4.3.	Lähiympäristön maankäyttö	31
4.4.	Asemakaavan suhde muihin lähialueen energiahankkeisiin	31
4.5.	Asemakaava	33

4.6.	Valtatie 5 parantaminen	33
4.7.	Savon radan kehittäminen	34
4.8.	Rakennusjärjestys	34
5.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	35
5.1.	Asemakaavan suunnittelun tarve	35
5.2.	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	35
5.3.	Osallistuminen suunnitteluun	35
6.	ASEMAKAAVAN KUVAAUS	36
6.1.	Kaavan yleisrakenne.....	36
6.2.	Asemakaavan esitystapa	37
6.3.	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-1)	37
6.4.	Liikenne ja alueen sisäiset yhteydet	39
6.5.	Kunnallistekniikka	40
6.6.	Hulevesien hallinta	41
6.7.	Luontoarvot.....	42
6.8.	Turvallisuus	42
6.9.	Asemakaava-alueen suhde viereisiin hankkeisiin	42
6.10.	Mitoitus	43
7.	ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET	43
7.1.	Vaikutusten arvioinnin lähtökohdat ja menetelmät.....	43
7.2.	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	44
7.3.	Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä massatalouteen.....	44
7.4.	Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä hulevesiin.....	45
7.5.	Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin.....	46
7.6.	Vaikutukset maa- ja metsätalouteen sekä luonnonvaroihin	48
7.7.	Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen	48
7.8.	Meluvaikutukset.....	49
7.9.	Vaikutukset ilmanlaatuun	49
7.10.	Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön.....	50
7.11.	Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön	51
7.12.	Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistykseen	51
7.13.	Vaikutukset metsästyksen	52
7.14.	Valaistusvaikutukset	52

7.15.	Vaikutukset terveyteen, turvallisuuteen ja onnettomuusriskeihin	52
7.16.	Vaikutukset tekniseen huoltoon, sähköverkkoon ja energiahuoltoon	53
7.17.	Vesihuolto ja vedenkulutus	54
7.18.	Ilmastovaikutukset	54
7.19.	Vaikutukset elinkeinoihin ja kuntatalouteen	58
7.20.	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	59
7.21.	Datakeskuksen rakentamisen aikaiset vaikutukset	63
7.22.	Suhde maakuntakaavaan	63
7.23.	Asemakaavan suhde osayleiskaavaan	64
7.24.	Kokonaisturvallisuus ja kriittisen infrastruktuurin kehittämisedellytykset.....	65
7.25.	Vaikutusten lieventäminen ja arvioinnin täydentäminen.....	65
7.26.	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve	66
7.27.	Asemakaavan toteuttaminen.....	66

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1. Tunnistetiedot

Kunta: Lapinlahden kunta

Kunnan osa/kylä: Alapitkä

Suunnittelualue: Alapitkän taajamassa, Savon radan ja valtatie 5:n länsipuolella, noin 20 km Lapinlahden kuntakeskuksesta etelään.

Kaavan nimi: Alapitkän datakeskuksen asemakaava

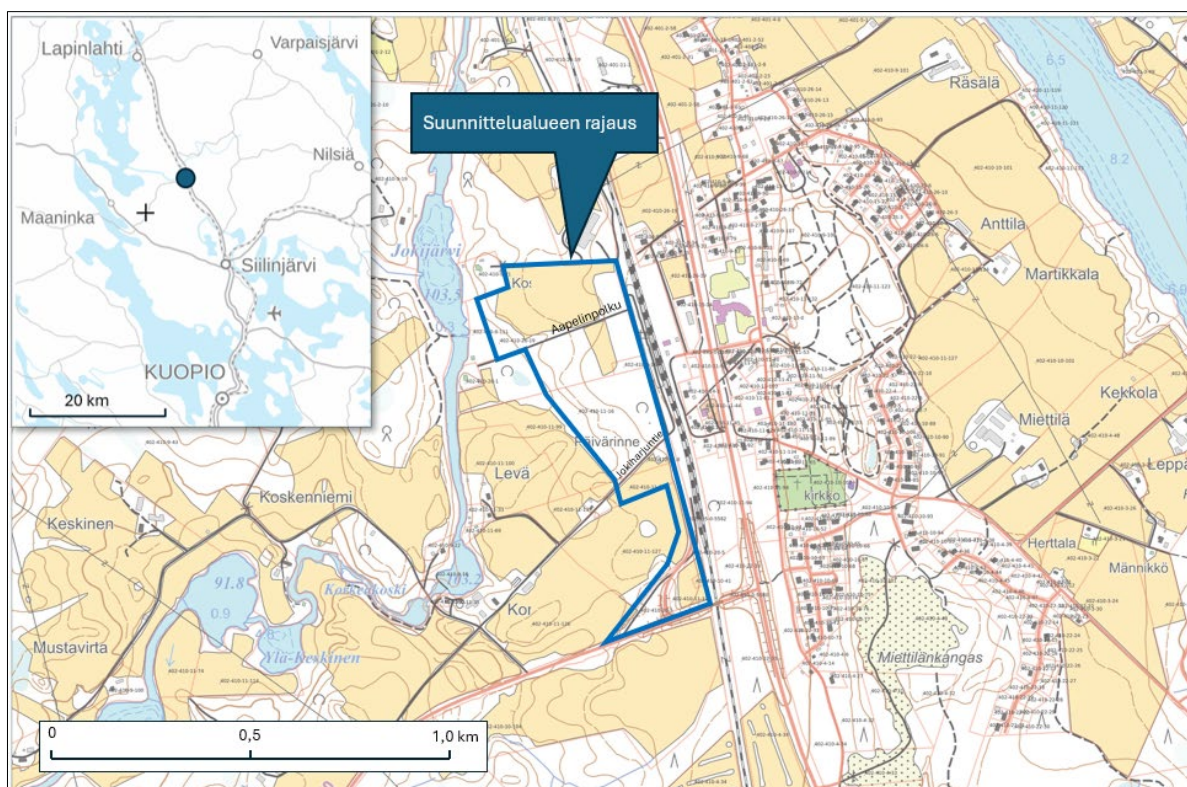
Hankkeesta vastaava: Greensky Data Oy

Kaavan laatija: Projoplan Oy

Kaavaluonnos nähtävillä:

Kaavaehdotus nähtävillä:

Kaavan hyväksyminen:



Kuva 1: Suunnittelualueen likimääräinen raja.

1.2. Lähtökohdat

Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt Greensky Data Oy:n kaavoitusaloitteesta. Lapinlahden kunnanhallitus hyväksyi kaavoitusaloitteen 20.4.2026.

Suunnittelualue sijaitsee Alapitkän taajamassa Savon radan ja valtatie 5:n länsipuolella. Suunnittelualueen pinta-ala on n. 17,5 ha ja se on pääosin rakentamatonta metsä- ja peltoaluetta.

Suunnittelualue sijaitsee Alapitkän taajamassa Savon radan ja valtatie 5:n länsipuolella. Alue on pääosin rakentamatonta metsä- ja peltoaluetta. Suunnittelualan rajausta tarkastellaan ja tarkennetaan kaavaprosessin edetessä muun muassa Kinnulanlahdentien suunnalla.

Alueella ei ole asemakaavaa. Voimassa olevassa Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaavassa datakeskuksen ydinalue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T), joten hanke tukeutuu yleiskaavassa osoitettuun teolliseen maankäyttöön.

Hankkeen sijaintia tukevat läheinen kantaverkko ja Alapitkän sähköasema sekä valtatie 5:n ja Savon radan muodostama liikennekäytävä. Suunnittelussa on samalla turvattava Savon radan, Alapitkän raideliikenteen terminaalien ja Väyläviraston huoltoyhteyksien pitkän aikavälin toimintaedellytykset.

Aloituvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 3.9.2026. Neuvottelussa tarkennettiin erityisesti luontoa, vesienhallintaa, melua, liikennettä, maisemaa, sähkönsiirtoa, pelastusturvallisuutta ja yhteisvaikutuksia koskevia selvitys- ja suunnittelutarpeita.

1.3. Hankkeen tavoitteet

Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt Greensky Data Oy:n tekemän kaavoitusaloitteen perusteella. Yhtiö suunnittelee Alapitkän alueelle datakeskuskokonaisuutta, jonka toteuttaminen edellyttää asemakaavan laatimista. Lapinlahden kunnanhallitus on hyväksynyt kaavoitusaloitteen 20.4.2026.

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa vaiheittain toteutettava datakeskuskokonaisuus siihen liittyvine rakennuksineen, energiahuollon ratkaisuneen, liikennejärjestelyineen sekä muine tarvittavine infrastruktuureineen. Kaavoituksessa tutkitaan alueen tarkoituksenmukainen maankäyttö, hankkeen ympäristövaikutukset sekä alueen liittyminen ympäröivään yhdyskuntarakenteeseen ja teknisiin verkostoihin. Alueen sijainti valtatie 5:n, Fingridin sähköasemien sekä suunnitteilla olevan aurinkovoimahankkeen läheisyydessä luo hyvät edellytykset energiaintensiivisen yritystoiminnan sijoittumiselle alueelle.

Tavoitteena on luoda edellytykset merkittävälle investoinnille, joka vahvistaa Lapinlahden elinvoimaa, yritystoiminnan kehittämismahdollisuuksia sekä uusiutuvaan energiaan ja datatalouteen perustuvaa elinkeinorakennetta.

1.4. Hankkeen tekninen kuvaus

Suunnitteilla oleva hanke käsittää datakeskuskokonaisuuden sekä sen toiminnan edellyttämät energia, liikenne- ja teknisen huollon järjestelmät. Alustavan suunnitelman mukaan asemakaavalla mahdollistetaan vaiheittain toteutettava, kokonaisteholtaan yli 200 MW:n datakeskusalue, jonka ensimmäisen vaiheen laajuus on noin 100 MW.

Datakeskusrakennusten lisäksi alueelle voidaan sijoittaa sähkönsiirtoon ja energiantuotantoon liittyviä rakenteita ja laitteistoja, kuten sähköasema-, muuntamo-, varavoima- ja energiavarastoratkaisuja sekä alueen sisäisiä tie- ja huoltoyhteyksiä. Hanke tukeutuu alueen läheisyydessä sijaitsevaan kantaverkkoon sekä suunnitteilla oleviin uusiutuvan energian tuotantohankkeisiin.

Datakeskusalue suunnitellaan energiatehokkaaksi, vaiheittain laajennettavaksi ja tulevaisuuden kapasiteettitarpeisiin mukautuvaksi kokonaisuudeksi. Suunnittelussa tutkitaan myös mahdollisuuksia

hyödyntää datakeskuksen tuottamaa hukkalämpöä alueen muun yritys- ja teollisuustoiminnan tarpeisiin. Rakennusten tarkka määrä, koko, sijoittelu sekä tekniset ratkaisut täsmentyvät asemakaavoituksen ja jatkosuunnittelun edetessä.



Kuva 2: Uusi datakeskuskokonaisuus sijoittuu Kinnulanlahdentien pohjoispuolelle, Valtatien 5, Savon radan ja Kuorma-alueentien muodostaman liikenne- ja infrastruktuurikäytävän yhteyteen.

1.5. Sähkönsiirto

Datakeskuksen sähkö on tarkoitus ottaa Alapitkän 400/110 kV sähköasemalta, joka sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Alapitkä on kantaverkon vahva solmupiste, jossa kulutuksen vapaata kapasiteettia on tällä hetkellä noin 200 MW 110 kV:n puolella ja noin 500 MW 400 kV:n puolella.

Datakeskuksen toteuttaminen edellyttää todennäköisesti omaa sähköasema- tai vähintään muunto- ja kytkinlaitoskokonaisuutta, josta sähkö voidaan edelleen jakaa IT-kuormille. Sähköasemalta rakennetaan liityntäjohto suunnittelualueelle sekä alueen sisäiset sähkönsiirtoyhteydet.

Lisäksi alueelle tullaan todennäköisesti sijoittamaan akkuvarasto (BESS), jolla voidaan kattaa osa varavoimatarpeesta. Varavoimajärjestelmän mitoitus on alustavasti samaa suuruusluokkaa kuin hankkeen sähköteho, eli ensimmäisessä vaiheessa noin 100 MW ja myöhemmässä laajennusvaiheessa noin 200 MW.

Sähkönsiirron ratkaisut, mahdollisen sähköaseman toteutus sekä varavoima- ja akkuvarastojärjestelyt tarkentuvat hankkeen teknisen suunnittelun edetessä.

1.6. Asemakaavan taustaselvitykset ja liitteet

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Kaavakartta, kaavamerkinnot ja -määräykset
- Alustava tontinkäyttöluonnos, havainneaineisto (ARKJP, 2026)

- Näkymätarkastelu (ARKJP, 2026)
- Luontoselvitys, osa-alueet 1 ja 2 (Luonto Pihlaja Oy, 2026)
- Vesienhallintasuunnitelma, alustava (Welado, 2026)
- Alustava layout-suunnitelma (Sweco, 2026)
- Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio
- Palauteraportti, täydentyy kaavaprosessin edetessä

1.7. Työn aikana laadittavat selvitykset

Selvityksiä laaditaan kaavaprosessin aikana, ja kaava-aineistoa sekä siihen liittyvää vaikutusten arviointia täydennetään työn edetessä ja selvitysten valmistuessa. Asemakaavatyön luonnosvaiheessa on tunnistettu ainakin seuraavat selvitystarpeet:

- Liikenneselvitys
- Meluselvitys, ml. datakeskuksen melu
- Ilmastovaikutusten arviointi
- Selvitys/suunnitelma kuntatekniikan/infran järjestämisestä

Selvitystarpeita tarkennetaan myös tarvittaessa kaavaprosessin yhteydessä käytävän viranomaisyhteistyön sekä muilta osallisilta saadun palautteen perusteella.

1.8. Kaavaprosessin vaiheet

Kaavaprosessin vaiheet ja vuorovaikutus	Ajankohta
Kaavoituksen käynnistäminen - Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt Greensky Data Oy:n tekemän kaavoitusaloitteen perusteella. Lapinlahden kunnanhallitus on hyväksynyt kaavoitusaloitteen 20.4.2026. - Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 3.9.2026	Huhtikuu 2026
Valmisteluvaihe - Hankkeelle laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS). - Kaavoituksen vireilletulosta kuulutetaan, ja kaavatoimikunta päättää osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavaluonnoksen asettamisesta nähtäville. - Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. - Vireilletulosta ja nähtävilläolosta tiedotetaan osallisille sekä kuulutetaan kunnan virallisissa ilmoituslehdissä ja kunnan verkkosivuilla (www.lapinlahti.fi). - Nähtävilläolon aikana osalliset voivat esittää mielipiteensä kaavaluonnoksesta, ja kunta pyytää siitä tarvittavat lausunnot viranomaisilta. - Valmisteluvaiheessa järjestetään myös yleisötilaisuus, jonka ajankohdasta tiedotetaan erikseen.	Syksy 2026

Ehdotusvaihe	
- Kaavaehdotus asetetaan nähtäville kaavatoimikunnan päätöksellä. Kunta asettaa kaavaehdotuksen virallisesti nähtäville 30 päiväksi ja ilmoittaa siitä osallisille sekä kuuluttaa kunnan virallisissa ilmoituslehdissä sekä kunnan verkkosivuilla www.lapin-lahti.fi, jolloin osalliset voivat tehdä vielä muistutuksen kaavaehdotuksesta. Kaavaehdotuksesta kunta pyytää lausunnot viranomaisilta.	Loppuvuosi 2026
Päätöksentekovaihe	2027
- Kunnanvaltuuston päätös kaavan hyväksymisestä. Hyväksymistä koskevasta päätöksestä on mahdollista valittaa Itä-Suomen hallinto-oikeuteen.	
Voimaantulo	2027
- Kuulutus kaavan voimaantulosta	

2. SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

2.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Lapinlahden kunnan eteläosassa Alapitkän taajamassa, Savon radan ja valtatie 5:n länsipuolella. Alue sijoittuu Alapitkän taajamarakenteen lounaispuolelle ympäristöön, jossa yhdistyvät maaseutumainen asutus, viljelyalueet, metsät sekä liikenne- ja energiainfrastrukturi. Alapitkän taajama palveluineen sijaitsee suunnittelualueen pohjois- ja koillispuolella. Alapitkä on valtatie 5:n ja Savon radan varrelle muodostunut taajama, jota ympäröivät laajat viljelyalueet ja niitä jäsentävät metsäalueet ja maatilat.

Suunnittelualue on nykytilanteessa pääosin rakentamatonta metsä- ja peltoaluetta. Alueella ja sen lähiympäristössä on maa- ja metsätalouskäytössä olevia alueita, ojitettuja pelloja ja metsäalueita sekä paikallista tiestöä. Lähiympäristössä on haja-asutusta ja maatalouden rakennuspaikkoja. Alueen maisemarakenteelle ovat ominaisia avoimet viljelyalueet ja niitä reunustavat metsäiset vyöhykkeet. Alapitkän ympäristö muodostaa vanhaa maaseutu- ja viljelymaisemaa, jossa asutus ja maatilat sijoittuvat peltoalueiden yhteyteen.

Suunnittelualueen sijainnissa korostuu olemassa olevan liikenne- ja energiainfrastruktuurin läheisyys. Alueen itäpuolella kulkevat valtatie 5 ja Savon rata. Valtatie 5 on valtakunnallisesti merkittävä päätie ja osa Euroopan laajuista TEN-T-liikenneverkkoa. Valtatien linjausta ja liikennejärjestelyjä Alapitkän kohdalla ollaan kehittämässä, ja niiden vuoksi myös Alapitkän osayleiskaavan päivittäminen on käynnistetty.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Fingrid Oyj:n Alapitkän sähköasema, joka muodostaa alueelle merkittävän energiainfrastruktuurin keskittymän. Alueen ympäristössä sijaitsee kantaverkon voimajohtoja, ja lähialueelle on lisäksi suunniteltu ja kaavoitettu uusiutuvaan energiantuotantoon liittyviä toimintoja. Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaava on hyväksytty, ja kunta on tunnistanut Alapitkän sähköaseman ympäristön yhtenä puhtaan siirtymän teollisuuden kehittämisaikana.

Asemakaavan suunnittelualueen rajausta on kaavaprosessin aikana tarkasteltu suhteessa datakeskuksen tilantarpeeseen, liikenne- ja huoltoyhteyksiin, sähkönsiirtoon, alueen luonto- ja maisema-

arvoihin sekä muuhun ympäröivään maankäyttöön. Suunnittelualueen lopullinen rajausta täsmenyy kaavaprosessin ja siihen liittyvien suunnitelmien ja selvitysten edetessä.

2.2. Luonnonympäristö

Suunnittelualueen luonnonympäristöä on selvitetty Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa luonto- ja maisemaselvityksessä (FCG, 2022). Selvityksen maastotyöt tehtiin vuonna 2021, ja niissä kartoitettiin kasvillisuuden, eläimistön ja maiseman yleispiirteet sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista selvitettiin liito-oravan esiintymistä ja viitasammakon lisääntymispaikkoja. Osayleiskaavan selvitystä on täydennetty asemakaavoitusta varten vuonna 2026 laaditulla asemakaavatasoisella luontoselvityksellä (Luonto Pihlaja Oy). Luontoarvoja koskevaa tietoa täydennetään lisäksi maastokaudella 2026 tehtävällä koira-avusteisella liito-oravakartoituksella.

Suunnittelualue sijoittuu eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle Järvi-Suomen kasvimaantieteelliselle alueelle. Alueen luonnonympäristö on voimakkaasti kulttuurivaikutteista. Lähes koko alue on ollut aikaisemmin maatalouskäytössä, ja itäosassa on ollut vanhaan ratapihaan liittyvää varastokenttätöimintää. Entiset pellot ovat pääosin metsittyneet luontaisesti, ja puusto on suurelta osin nuorta ja lehtipuuvaltaista. Pohjoisosassa on edelleen peltoa, pensaikkoa ja reheviä niittyalueita. Kasvupaikat ovat yleisesti reheviä ja vaihtelevat lehtomaisista kankaista tuoreisiin ja kosteisiin lehtoihin. Alueella ei ole varsinaisia luonnontilaisia elinympäristöjä, ja luonnontilaisinta ympäristöä edustaa alueen länsireunan varttuneempi lehtometsä.

Alueen pitkä maa- ja metsätaloushistoria näkyy kasvillisuudessa. Osayleiskaavan selvityksen mukaan vielä 1950–1960-luvuilla huomattava osa alueesta oli viljelymaata, metsälaidunta tai rantalaidunta, mikä näkyy nykyisten metsien lehtipuuvaltaisuuksena ja kasvillisuuden kulttuurivaikutteisuuksena. Metsät ovat pääosin eri-ikäisiä talousmetsiä. Tyypillisiä metsäympäristöjä ovat lehtomaiset ja tuoreet kankaat sekä havu-lehtipuu-sekametsät. Metsitetyillä entisillä pelloilla ja niityillä esiintyy nuoria sekametsiä ja koivikoita. Rehevämpiä lehtomaisia kankaita ja lehtoja esiintyy erityisesti kosteammassa painanteissa, norojen ja ojien yhteydessä.

Osayleiskaavan luontoselvityksessä laajemmalta selvitysalueelta tunnistettiin useita uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppisiä, kuten kosteita runsasravinteisia lehtoja, tuoreita ja kosteita keskivänteisiä lehtoja, mustikkakorpiä ja lähteikköjä. Luontoarvot painottuivat erityisesti Alapitkänjoen rannoille ja niiden lähimetsiin, joissa esiintyy muun muassa rantaluhtia, tulvametsiä ja lehtometsiä. Selvityksessä tunnistettiin myös vesilain tarkoittamia pienvesiympäristöjä.



Kuva 3: Ote vuonna 2026 tehdystä luontokartoituksesta. Selvityksen jälkeen lehtoalueilla on tehty hakkuita, ja tilanne on muuttunut luonnonympäristön osalta.

Jo vuoden 2021 maastotöissä Aapelinpolun molemmiin puolin todettiin hakattuja alueita. Liito-oravan esiintymistä ja lajille soveltuvien metsäalueiden nykytilaa tarkennetaan edelleen maastokaudella 2026 tehtävällä koira-avusteisella liito-oravakartoituksella. Kartoituksen tulokset otetaan huomioon kaavaratkaisun jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.



Kuva 4: Kuva 5: Ote vuonna 2026 tehdystä luontokartoituksesta alueen eteläosassa. Liito-oravalle soveltuvien alueiden osalta tehdään vielä koira-avusteisia lisäkartoituksia syksyllä 2026.



Kuva 6: Alapitkänjoen jokimaisemaa.

Vuoden 2021 selvityksessä tarkasteltiin myös viitasammakon esiintymistä. Lajista ei tehty havaintoja, mutta Aapelinpolun eteläpuolella todettiin kaivantojen lammikoita, jotka arvioitiin viitasammakon lisääntymispaikoiksi soveltuviksi. Vuonna 2026 laaditussa asemakaavatason luontokartoituksessa tunnistettiin lisäksi viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä. Nämä alueet sijoittuvat asemakaavan rajauksen ulkopuolelle.

Myös lepakoiden mahdolliset elinympäristöt on otettu huomioon luonnonympäristön tarkastelussa. Osayleiskaavan selvityksessä todettiin, että alueella saattaa esiintyä Suomessa yleisesti tavattavia lepakkolajeja ja että erityisesti vanhoja rakennuksia, kolopuita ja muita sopivia suojapaikkoja

sisältävät ympäristöt voivat toimia lepakoille potentiaalisina elinympäristöinä. Vuoden 2026 asemakaavatason luontokartoituksessa tunnistettu lepakoiden levähdyspaikaksi soveltuva varastorakennus tarkistetaan syksyllä 2026 selvityskäynnillä.

Alueen muu eläimistö koostuu pääosin Pohjois-Savon havu- ja sekametsille sekä maatalousympäristöille tyypillisestä lajistosta. Osayleiskaavan selvityksessä alueelta ei todettu erityisiä linnustoarvoja eikä selvitysalue sijoitu valtakunnallisesti, kansallisesti tai maakunnallisesti tärkeälle lintualueelle. Alapitkänjoki kuuluu saukon elinpiiriin, ja laji voi liikkua alueella satunnaisesti.

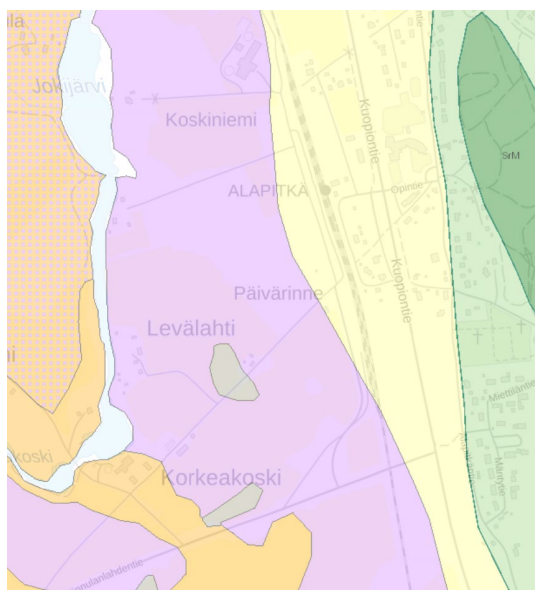
Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei osayleiskaavan selvityksen mukaan sijaitse Natura 2000 -alueita tai valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähimmät yksityismaiden luonnonsuojelualueet ovat alueen etelä- ja lounaispuolella sijaitsevat Lepikon ja Temmesnurkan metsän luonnonsuojelualueet. Selvityksen mukaan näiden luonnonsuojelualueiden eläimistöön kuuluu liito-orava.

Luonnonympäristön nykytilan kuvausta tarkennetaan vuoden 2026 täydentävien selvitysten valmistuttua. Asemakaavan luontoarvoja ja luontovaikutuksia koskevat johtopäätökset perustetaan osayleiskaavan yhteydessä laaditun selvityksen lisäksi asemakaavatasolla tehtyihin ajantasaisiin maastohavaintoihin sekä koira-avusteisen liito-oravakartoituksen tuloksiin. Kaava-alueen rajauksen tarkentumisessa on otettu huomioon tunnistetut luontoarvot siten, että vuoden 2026 selvityksessä tunnistetut viitasammakolle soveltuvat alueet jäävät asemakaava-alueen ulkopuolelle.

2.3. Topografia ja maaperä

Suunnittelualue on maastonmuodoiltaan varsin tasaista metsä- ja peltoaluetta. GTK:n Maankamara-palvelun perusteella alueen maaperä koostuu pääosin hienosta hiedasta ja alueen itäosassa karkeasta hiedasta. GTK:n aineistojen perusteella alueella ei ole tunnistettu happamien sulfaattimaiden tai mustaliuskeen esiintymisriskiä.

Suunnittelun edetessä alueelle laaditaan tarpeen mukaan rakennettavuusselvitys.



Kuva: maaperäkartta (GTK maankamara, 1:20000). Alueen maaperä on karkeaa (keltainen) ja hienoa (violetti) hietaa.

2.4. Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualue sijoittuu Jokijärven valuma-alueelle. Alueen pintavedet muodostuvat pääasiassa sade- ja sulamisvesistä sekä maa- ja metsätalousalueiden kuivatusvesistä. Suunnittelualue on nykytilassaan varsin tasaista metsä- ja peltoaluetta, jonka pintavesien johtumisessa korostuvat nykyiset avo-ojat ja muut kuivatusrakenteet. Alueella ei sijaitse järviä tai muita laajoja pintavesimuodostumia.

Alustavan vesienhallintasuunnitelman (Welado Design, 18.9.2026) mukaan suunnittelualueen hulevedet virtaavat länteen, lähimmillään noin 100 metrin etäisyydellä sijaitsevaan Jokijärveen. Sieltä vedet kulkeutuvat Korkeakosken, Ylä-Keskisen, Keskisen ja Ala-Keskisen kautta Naarvanjokeen ja edelleen Naarvanjärveen. Maastonmuodot ja nykyinen ojitus ohjaavat hule- ja valumavesien kulkeutumista suunnittelualueelta ympäröivään ojaverkostoon.

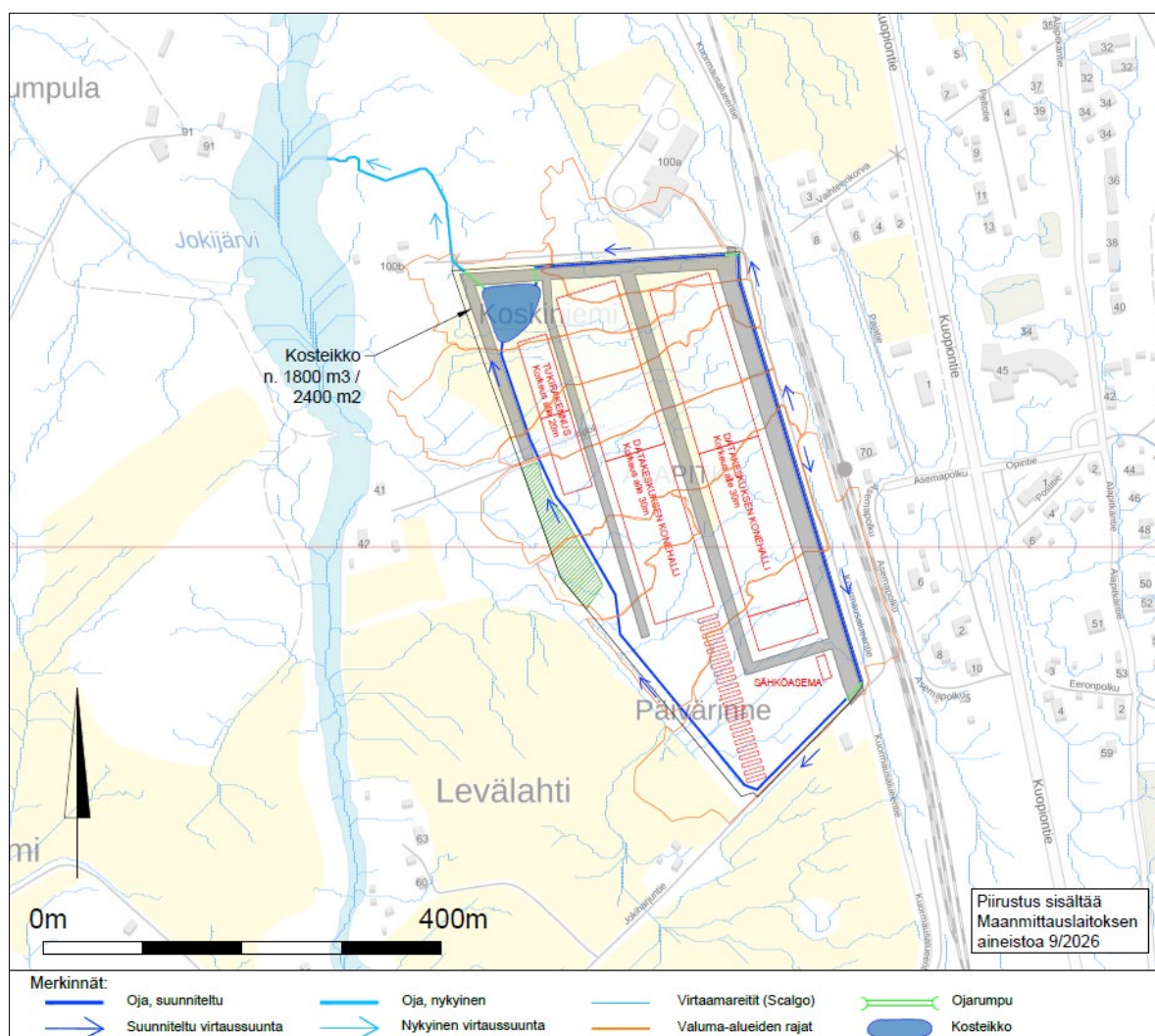
Suunnittelualue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Kärängänmäki 1, joka sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta kaakkoon. Alustavan vesienhallintasuunnitelman mukaan alueen maaperä koostuu pääosin hienosta hiedasta ja itäosassa karkeasta hiedasta. GTK:n aineistojen perusteella alueella ei ole tunnistettu happamien sulfaattimaiden tai mustaliuskeen esiintymisriskiä.

Asemakaavoituksen yhteydessä on laadittu alustava hulevesiselvitys ja vesienhallintasuunnitelma (Welado Design, 18.9.2026), jossa on tarkasteltu rakentamisen vaikutuksia alueen hulevesimääriin sekä niiden hallintaa. Virtaamalaskennan perusteella datakeskuksen rakentaminen lisää suunnittelualueelta muodostuvien hulevesien määrää vajaalla 1 800 m³:llä kerran sadassa vuodessa toistuvassa rankkasadetilanteessa, kun ilmastonmuutoksen vaikutus on huomioitu laskennassa.

Vesienhallintasuunnitelmassa esitetään alueen länsiosaan noin 1 800 m³:n ja pinta-alaltaan noin 2 400 m²:n kosteikko, jonka tarkoituksena on viivyttää hulevesiä, hidastaa virtaamia sekä pidättää kiintoainesta ja ravinteita ennen vesien johtamista alapuoliseen vesistöön. Kosteikon syvempi osa toimii kiintoaineksen laskeutumisalueena ja matalampi, kasvillisuutta sisältävä osa edistää ravinteiden pidättymistä.

Kosteikon purkupäähän esitetään suljettavaa patorakennetta, jonka avulla voidaan tarvittaessa estää sammutusjätevesien kulkeutuminen ympäristöön. Kosteikon sijoittaminen aidattavan alueen sisäpuolelle mahdollistaa myös sen veden hyödyntämisen sammutusvetenä. Vesienhallintasuunnitelman mukaan hulevesien hallintarakenteet tulee toteuttaa ennen varsinaisen rakentamisen aloittamista.

Alustavan vesienhallintasuunnitelman perusteella datakeskuksen rakentamisen ei arvioida aiheuttavan haitallisia vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin tai hulevesien laatuun, kun suunnitelmassa esitetyt vesienhallintaratkaisut toteutetaan. Ratkaisujen mitoitusta, sijoittumista ja teknistä toteutusta tarkennetaan hankkeen jatkosuunnittelussa.



Kuva 7: Ote alustavasta vesienhallintasuunnitelmasta,

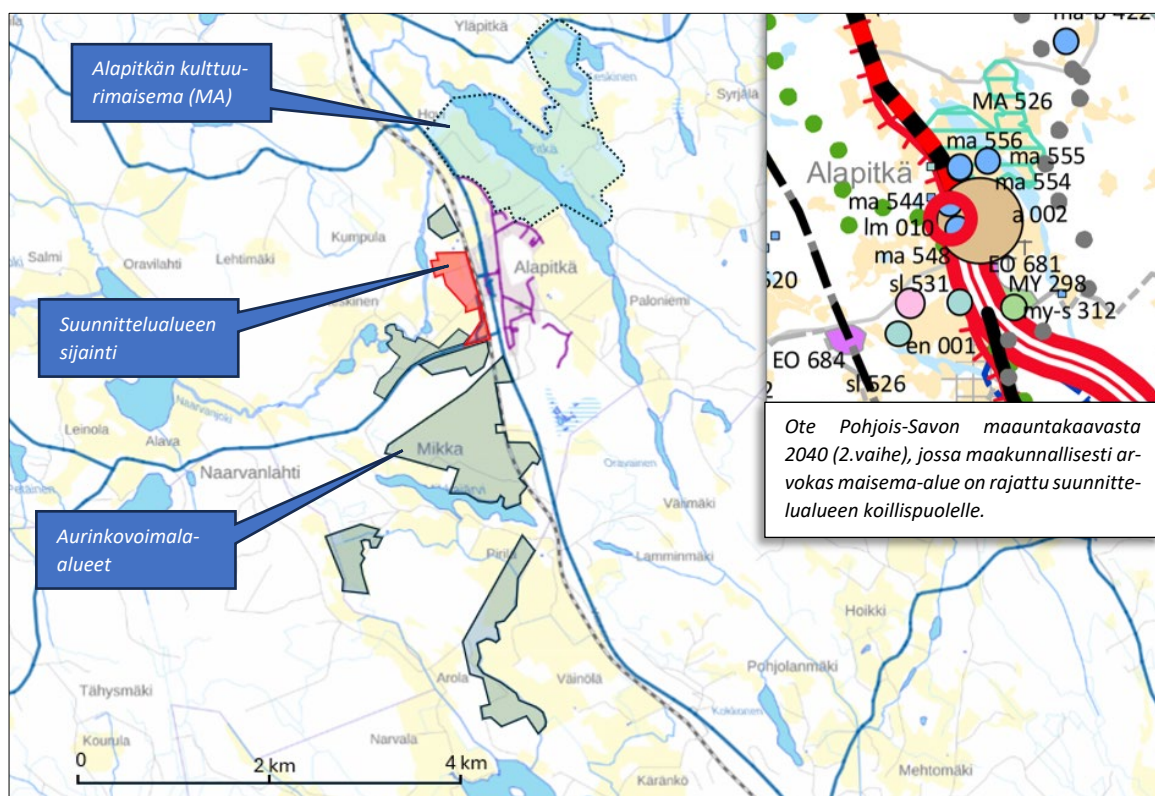
2.5. Maisema ja maisema-arvot

Suunnittelualue sijoittuu Alapitkän taajaman länsipuolelle maa- ja metsätalousvaltaiseen ympäristöön. Maisemarakenteelle ovat ominaisia avoimet viljelyalueet ja niitä rajaavat metsäiset vyöhykkeet ja metsäsaarekkeet. Pitkään jatkunut maatalous on muovannut alueen maisemakuvaa, ja avoimet pellot muodostavat paikoin pitkiä näkymiä ympäröivään maisemaan. Suunnittelualueen maisema on pääosin rakentamatonta maaseutumaisemaa, mutta siihen liittyvät kiinteästi myös Alapitkän taajama sekä alueen itäpuolella kulkevat Savon rata ja valtatie 5. Myös alueen sähköverkkoon liittyvät rakenteet ovat osa ympäristön nykyistä maisemakuvaa.

Suunnittelualueella maisematilat vaihtelevat avoimista peltoalueista sulkeutuneempiin metsäalueisiin. Metsäiset reunavyöhykkeet rajaavat näkymiä ja jäsentävät maisemaa, minkä vuoksi alueen näkyvyys ympäristöön vaihtelee tarkastelusuunnan mukaan. Avoimimmilla viljelyalueilla näkymät ovat pidempiä, kun taas metsäisillä alueilla ja metsänreunojen läheisyydessä näkymät jäävät lyhyemmiksi. Alapitkän taajaman ja sitä ympäröivän maaseudun maisemakuvassa avoimilla viljelyalueilla on paikallista merkitystä alueen maisemallisen luonteen ja kyläympäristön hahmottumisen kannalta.

Suunnittelualueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Alapitkän taajaman pohjoispuolella sijaitsee kuitenkin maakunnallisesti arvokkaaksi tunnistettu **Alapitkän kulttuurimaisema**, joka käsittää perinteistä viljelymaisemaa, maatilojen pihapiirejä ja Alapitkän kyläympäristöä. Kokonaisuus on osoitettu Pohjois-Savon maakuntakaava 2040:n 2. vaiheessa maakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena. Suunnittelualueen maisemalliset arvot liittyvät siten ennen kaikkea paikalliseen viljely- ja kylämaisemaan, avoimien ja metsäisten alueiden muodostamaan maisemarakenteeseen sekä alueelta ja sen ympäristöstä avautuviin näkymiin.

Datakeskushankkeen maisemallista suhdetta ympäröivään viljely- ja kylämaisemaan sekä rakentamisen näkyvyyttä eri tarkastelusuunnista arvioidaan asemakaavoituksen yhteydessä laadittavassa maisemaselvityksessä. Selvityksessä tarkennetaan alueen maisemarakennetta, keskeisiä näkymäsuuntia ja paikallisia maisema-arvoja sekä arvioidaan rakentamisen sovittamista ympäröivään maisemaan. Arvioinnissa huomioidaan myös Alapitkän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema sekä datakeskushankkeen mahdolliset yhteisvaikutukset ympäristön muun suunnitellun maankäytön kanssa.



Kuva 8: Suunnittelualueen sijainti ja suhde Alapitkän kulttuurimaisemaan.

2.6. Yhdyskuntarakenne ja alueen rakennuskanta

Suunnittelualue sijoittuu Lapinlahden kunnan eteläosaan Alapitkän taajaman yhteyteen, noin 20 kilometrin etäisyydelle Lapinlahden keskustaajamasta etelään. Kuopion keskusta sijaitsee noin 45 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta etelään ja Siilinjärven keskusta noin 25 kilometrin etäisyydellä. Alapitkä sijoittuu valtatie 5 ja Savon radan muodostamalle pohjois–eteläsuuntaiselle liikenne- ja yhdyskuntarakenteen kehityskäytävälle, joka yhdistää Lapinlahden Iisalmen ja Kuopion kaupunkiseutuihin.

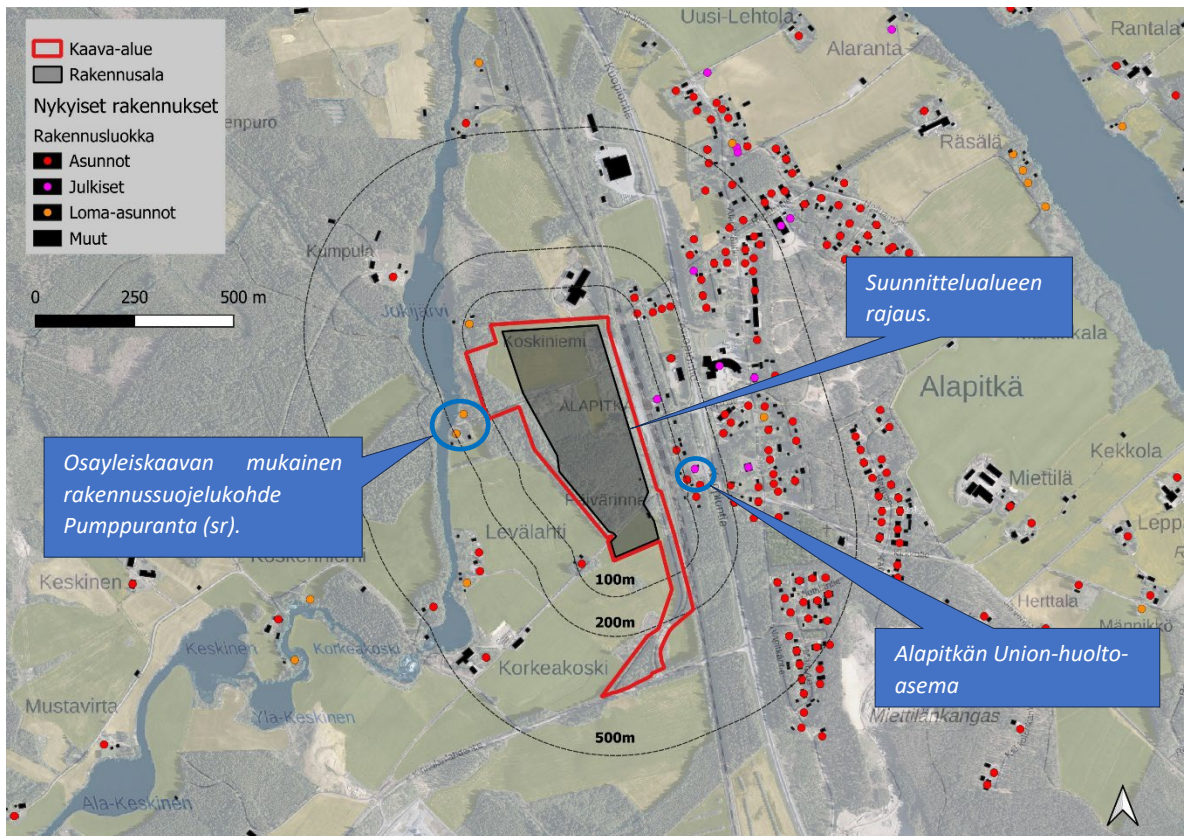
Lapinlahden yhdyskuntarakenne muodostuu Lapinlahden keskustaajamasta, Alapitkän ja Varpaisjärven taajamista sekä niitä ympäröivästä maaseutuasutuksesta. Alapitkä muodostaa kunnan eteläisen taajamakeskittymän. Taajaman rakennuskanta sijoittuu pääosin valtatie 5 ja Savon radan läheisyyteen sekä niiden itäpuolelle. Rakennuskanta koostuu pääasiassa pientaloista, palvelu- ja lii-kerakennuksista sekä maa- ja metsätalouteen ja yritystoimintaan liittyvistä rakennuksista. Taajaman ulkopuolella asutus on maaseudulle tyypillisesti väljää ja sijoittuu pääasiassa tieyhteyksien ja viljelyalueiden yhteyteen.

Suunnittelualue sijaitsee Alapitkän taajaman länsipuolella Savon radan ja valtatie 5 länsipuolisella maa- ja metsätalousvaltaisella alueella. Alueen ympäristö on pääosin rakentamatonta pelto- ja metsäaluetta, ja rakennuskanta on vähäistä. Lähiympäristön rakennukset ovat pääasiassa yksittäisiä asuinrakennuksia, maatilojen talouskeskuksia sekä maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia. Suunnittelualueella ei ole tiivistä asutusta tai taajamamaista katuverkkoa.

Alueen yhdyskuntarakenteen keskeisiä elementtejä ovat valtatie 5, Savon rata sekä niitä täydentävä paikallinen tieverkko. Valtatie ja rautatie muodostavat Alapitkän kohdalla merkittävän valtakunnallisen liikennekäytävän ja samalla selkeän rakenteellisen rajan taajaman sekä sen länsipuolisten maa- ja metsätalousalueiden välille. Suunnittelualueen saavutettavuus perustuu nykyiseen tieverkkoon, jota täydennetään hankkeen toteuttamisen edellyttämällä tavalla.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Alapitkän sähköasema sekä sähkönsiirtoverkkoon liittyviä voimajohtoja. Sähköasema ja alueen vahva sähkönsiirtoverkko muodostavat merkittävän osan lähiympäristön teknisestä infrastruktuurista ja ovat keskeinen lähtökohta paljon sähköä käyttävien toimintojen sijoittumiselle alueelle. Alueen sijainti valtatie 5, Savon radan ja sähköverkon läheisyydessä kytkee suunnittelualueen osaksi laajempaa Pohjois-Savon liikenne- ja energiainfrastruktuurin verkostoa.

Suunnittelualue sijoittuu pääosin nykyisen tiiviin taajamarakenteen ulkopuolelle, mutta välittömästi Alapitkän taajaman läheisyyteen ja tukeutuu sen olemassa olevaan liikenne- ja infrastruktuuriverkostoon. Alueen nykyinen maankäyttö on maa- ja metsätalousvaltaista, eikä alueelle ole muodostunut merkittävää muuta rakennettua ympäristöä. Asemakaavoituksen myötä alueen maankäyttö muuttuu nykyistä rakennetummaksi ja liittyy toiminnallisesti erityisesti Alapitkän olemassa olevaan liikenne- ja energiainfrastruktuuriin.



Kuva 9: Lähiympäristön asuin- ja lomarakennukset

2.7. Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualue sijoittuu Alapitkän taajaman etelä- ja lounaispuoliseen maaseutuymppäristöön. Varsinaiselta asemakaava-alueelta ei ole tiedossa valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Alueen lähiympäristössä rakennettu kulttuuriympäristö liittyy erityisesti Alapitkän kylärakenteeseen, vanhoihin maatilojen pihapiireihin, tie- ja rataympäristöön sekä pitkään jatkuneeseen maatalouskäyttöön.

Asemakaava-alueen lähiympäristössä on lisäksi yksittäisiä paikallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennuskohteita. Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaavassa Jokijärven ranta-alueelle on osoitettu rakennushistoriallisesti, historiallisesti tai maisemakuvan kannalta arvokas rakennus tai rakennusryhmä SR-merkinnällä. Kohde sijaitsee asemakaavan suunnittelualueen ulkopuolella.

Alapitkän taajamassa sijaitseva 1960-luvulla rakennettu Union-huoltoasema on Pohjois-Savon modernin kulttuuriympäristön inventoinnissa tunnistettu maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Rakennus edustaa 1960-luvun alkupuolen maaseudun modernia huoltoasemarakentamista, ja sen arvoihin liittyvät rakennushistoriallisten ominaispiirteiden lisäksi kyläkuvallinen ja paikallishistoriallinen merkitys. Kohde sijaitsee asemakaava-alueen ulkopuolella Alapitkän taajamassa.

Suunnittelualueen itäpuolella kulkeva Savon rata sekä siihen liittyvä vanha rataympäristö ovat vaikuttaneet merkittävästi Alapitkän taajaman kehitykseen ja alueen maankäytön historiaan. Suunnittelualueen itäosassa on ollut vanhaan ratapihaan ja kuormausalueeseen liittyntä toimintaa, mikä näkyy edelleen alueen ympäristörakenteessa. Vuoden 2021 luonto- ja maisemaselvityksen mukaan rataympäristössä on joutomaaluonteisia kuormausalueita, ja alueella on myös vanhoja pihapiirejä

ja hylättyjä rakennuspaikkoja. Rakennetun ympäristön historialliset kerrostumat liittyvät siten paitsi maatalouteen myös rautatien ja Alapitkän taajaman kehitykseen.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY). Rakennetun kulttuuriympäristön arvot keskittyvät pääosin Alapitkän taajamaan ja sitä ympäröivään vanhaan viljely- ja kylämaisemaan. Asemakaavan vaikutuksia näihin kohteisiin ja laajempaan kulttuuriympäristöön arvioidaan erityisesti maisema- ja näkymävaikutusten kautta kaavaproessin myöhemmissä vaiheissa.



Kuva 10: Pumppurannan päärakennus kuvattuna lännestä, oikealla pienen pellon laidalla, päärakennuksen länsipuolella sijaitseva aitta.



Kuva 11: Suunnittelualueen itäpuolelle, valtatie varteen sijoittuva 1960-luvulla rakennettu Union-huoltoasema. Pohjois-Savon modernin kulttuuriympäristön inventoinnissa se on tunnistettu maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Kuva: Annaelina Isola, Pohjois-Savon liitto (2023)

2.8. Arkeologinen kulttuuriperintö

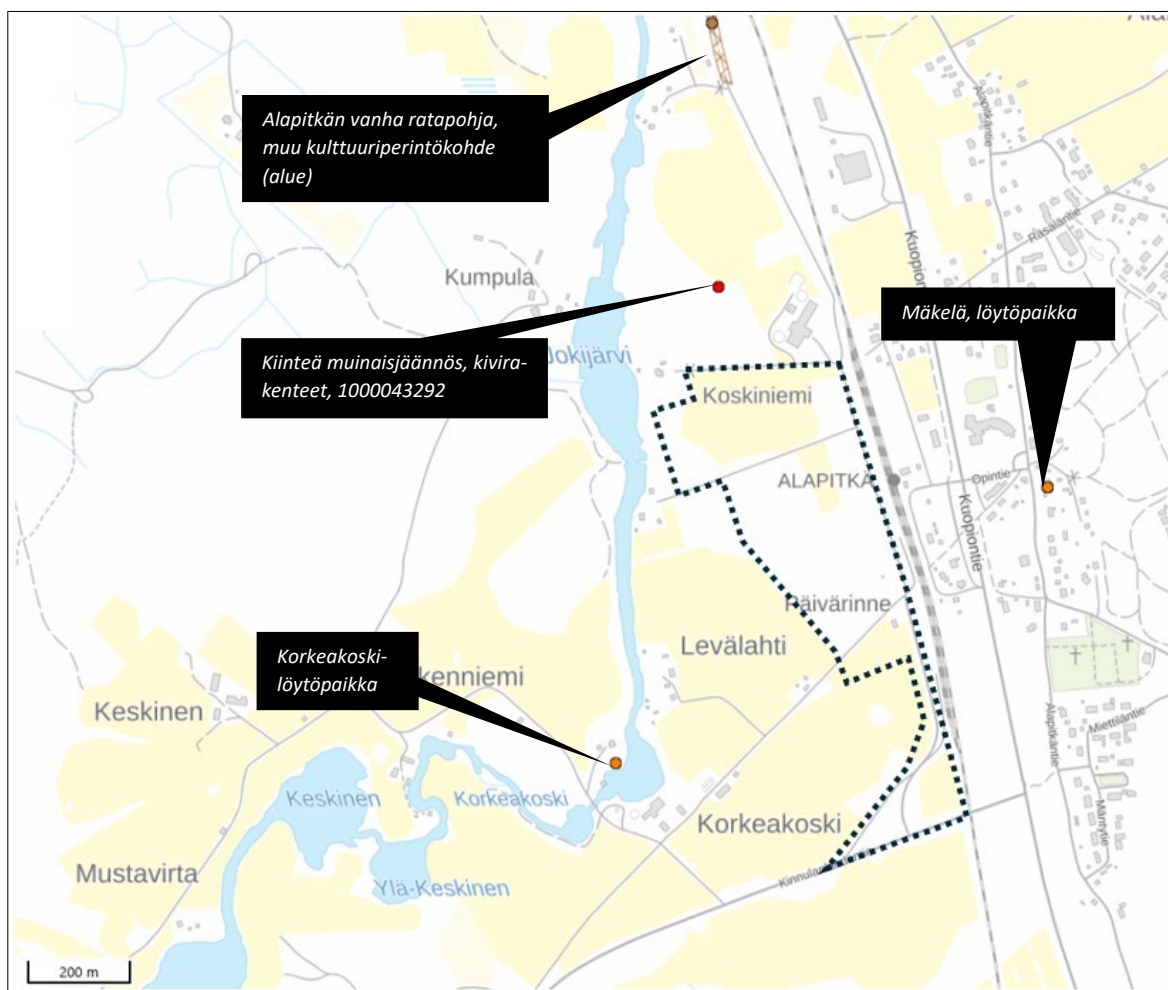
Alapitkän alueen arkeologista kulttuuriperintöä on selvitetty vuonna 2021 Alapitkän kylän länsiosan yleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa arkeologisessa inventoinnissa (Mikroliitti Oy). Inventoinnin tarkoituksena oli selvittää alueella sijaitsevat kiinteät muinaisjäännökset ja muut arkeologiset suojeltavat kohteet. Maastotyöt tehtiin 5.7.2021. Inventoinnissa hyödynnettiin maastohavaintojen lisäksi historiallisia karttoja, laserkeilausaineistoa sekä Museoviraston muinaisjäännösrekisterin tietoja.

Vuoden 2021 inventoinnissa todettiin yksi kiinteä muinaisjäännös, Koskiniemen historiallinen rajamerkki (muinaisjäännösrekisterin tunnus 1000043292). Kohde on isojaon aikainen Alapitkän ja Narvanlahden kylien välinen rajamerkki. Rajapiste esiintyy vuosien 1802 ja 1812 isojakokartoilla sekä 1800-luvun pitäjänkartoilla. Maastossa kohde muodostuu rajakivestä ja sitä ympäröivästä tukikiveyksestä. Kohde sijaitsee asemakaavan suunnittelualueen ulkopuolella.

Inventoinnissa tunnistettiin lisäksi Alapitkän vanha ratapohja (muinaisjäännösrekisterin tunnus 1000043293), joka on luokiteltu muuksi kulttuuriperintökohteeksi. Kuopio–Lapinlahti-rata valmistui vuonna 1902. Alapitkänjoen itäpuolella ja nykyisen ratalinjan länsipuolella sijaitsee noin 700 metrin pituinen käytöstä poistunut vanhan rautatien osuus, joka jäi pois käytöstä radan oikaisemisen yhteydessä 1960-luvulla. Vanha ratapohja on säilynyt osittain paikallistienä ja peltotienä sekä osittain umpeenkasvaneena ratapenkereenä. Myös tämä kohde sijaitsee varsinaisen asemakaava-alueen ulkopuolella.

Alapitkän alueella on tehty arkeologista inventointia myös vuonna 2024 aurinkovoimahankkeen suunnittelun yhteydessä. Inventoinnissa tarkastettiin Koskiniemen rajamerkki, jonka todettiin olevan edelleen muinaisjäännösrekisterin kuvauksen mukainen. Laajemmalla Alapitkän aurinkovoiman selvitysalueella tunnistettiin lisäksi uusia arkeologisia kohteita, mutta ne sijaitsevat tämän asemakaavan suunnittelualueen ulkopuolella.

Asemakaavan suunnittelualueelta ei käytettävissä olevien arkeologisten selvitysten ja rekisteritietojen perusteella tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Lähialueella sijaitsevat Koskiniemen rajamerkki ja Alapitkän vanha ratapohja otetaan huomioon asemakaavoituksessa ja vaikutusten arvioinnissa niiden sijainnin ja kulttuurihistoriallisen merkityksen edellyttämällä tavalla.



Kuva 12: Ote Muinaisjäännösrekisteristä 1.9.2026.

2.9. Virkistys

Suunnittelualueella ei ole rakennettuja virkistysalueita, ulkoilureittejä tai muita varsinaisia virkistyspalveluja, eikä alueella käytettävissä olevien tietojen perusteella ole erityistä merkitystä yleisen virkistyskäytön kannalta. Alue on pääosin entistä viljelyaluetta, nuorta metsää ja muuta maaseutuympäristöä. Myös viereisen Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavassa alueen laajemmasta ympäristöstä on todettu, ettei sillä ole tiedossa erityistä virkistyksellistä merkitystä eikä aurinkovoima-alueella sijaitse rakennettuja virkistysalueita tai -reittejä.

Alapitkän kylässä on kuitenkin paikallisia virkistys- ja liikuntapalveluja. Alapitkän koulun yhteydessä sijaitsevalla ulkoilualueella on valaistuja kuntoratoja ja talvisin hiihtolatuja sekä koulun yhteydessä luistelualueita. Ala-Pitkä-järven rannalla sijaitsee lisäksi kunnan ylläpitämä uimaranta. Kunnan kuvauksen mukaan Alapitkän metsät ja maaseutumaisemat tarjoavat mahdollisuuksia ympärivuotiseen omaehtoiseen ulkoiluun. Nämä varsinaiset virkistyspalvelut sijoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle Alapitkän taajaman yhteyteen.

Rakennettujen virkistyspalvelujen puuttumisesta huolimatta suunnittelualueen rakentamattomia osia voidaan nykytilanteessa käyttää jokaisenoikeuksien nojalla tavanomaiseen ulkoiluun, kuten kävelyyn, hiihtoon, luonnon tarkkailuun sekä marjastukseen ja sienestyskseen siltä osin kuin liikkumisesta ei aiheudu haittaa maanomistajan maankäytölle. Jokaisenoikeudet eivät kuitenkaan oikeuta

kulkemaan viljelyksessä olevilla pelloilla tai pihamailla. Alueen virkistyskäyttö on siten luonteeltaan lähinnä epävirallista ja omaehtoista, eikä alue muodosta tunnistettua virkistyskäytön ydinaluetta tai merkittävää virkistysreittien solmukohtaa.

Alueella ja sen ympäristössä voi lisäksi olla metsästyskäyttöä osana laajempia metsästysalueita. Metsästys ei kuulu jokaisenoikeuksiin, vaan se edellyttää metsästysoikeutta tai metsästysoikeuden haltijan lupaa. Viereisen aurinkovoimapuiston alueella metsästys on tunnistettu erikseen arvioitavaksi maankäyttömuodoksi, mikä osoittaa metsästyksen olevan laajemmalla maaseutualueella huomioon otettava käyttömuoto. Tämän asemakaavan suunnittelualue on kuitenkin pinta-alaltaan ja ympäröivään metsästysaluekokonaisuuteen nähden rajallinen, eikä käytettävissä olevien tietojen perusteella alueella ole todettu erityistä merkitystä metsästykselle.

Kokonaisuutena suunnittelualueen merkitys virkistyskäytölle arvioidaan nykytilanteessa vähäiseksi. Alueen virkistyskäyttö perustuu lähinnä jokaisenoikeuksien mukaiseen satunnaiseen liikkumiseen ja luonnon hyödyntämiseen sekä mahdolliseen metsästyskäyttöön, kun taas Alapitkän varsinaiset virkistys- ja liikuntapalvelut sijaitsevat muualla kyläalueella.

2.10. Tekninen huolto

Suunnittelualue sijaitsee teknisen huollon ja erityisesti sähkösaannin kannalta edullisella paikalla Alapitkän taajaman ja Fingridin Alapitkän 400/110 kV sähköaseman läheisyydessä. Alue liitetään kunnallistekniikan piiriin, ja vesihuollon, hulevesien hallinnan, tietoliikenneyhteyksien sekä muun teknisen infrastruktuurin suunnittelua tehdään jo asemakaavaprosessin aikana.

Datakeskuksen toteuttaminen edellyttää merkittäviä energia- ja teknisen huollon järjestelmiä. Alueelle voidaan sijoittaa sähköasema- ja muuntamorakenteita, varavoimajärjestelmiä, energiavarastoja sekä alueen sisäisiä sähkö-, tie- ja huoltoyhteyksiä. Suunnittelussa tarkastellaan myös mahdollisuuksia hyödyntää datakeskuksen hukkalämpöä alueen muun yritys- ja teollisuustoiminnan tarpeisiin.

Datakeskuksen sähkö on tarkoitus ottaa läheiseltä Alapitkän sähköasemalta. Hanke edellyttää todennäköisesti omaa sähköasema- tai muunto- ja kytkinlaitoskokonaisuutta sekä liityntäjohtoa ja alueen sisäisiä sähkönsiirtoyhteyksiä. Alueelle voidaan sijoittaa myös akkuenergiavarasto osaksi sähkönsyötön varmistamista. Tarkemmat verkkoliitynnät ratkaistaan sähköverkonhaltijoiden erillisissä liittymis- ja teknisissä suunnitteluprosesseissa.

Teknisen huollon ja sähkönsiirtoyhteyksien suunnittelussa tehdään yhteistyötä myös alueen muiden hankkeiden kanssa. Tavoitteena on hyödyntää mahdollisuuksien mukaan yhteisiä johtokäytäviä ja muuta infrastruktuuria sekä sovittaa datakeskuksen ratkaisut yhteen läheisen aurinkovoimahankkeen ja muun energiainfrastruktuurin kanssa. Hankkeen alkuvaiheessa Alapitkän sähköasema ja viereinen aurinkovoimahanke on tunnistettu datakeskusta toiminnallisesti ja infrastruktuurisesti tukevaksi kokonaisuudeksi.

Kaavaprosessin aikana tarkennetaan sähköaseman, sähkönsiirron, energiavarastojen, varavoimajärjestelmien sekä kunnallisteknisten verkostojen sijaintia ja tilantarpeita. Samalla yhteensoviteaan vesihuolto, hulevesien hallinta, sammutusvesijärjestelyt, tietoliikenne ja muut tekniset ratkaisut alueen maankäytön, ympäristöarvojen ja pelastustoiminnan tarpeiden kanssa.

2.11. Liikenne

Suunnittelualue sijaitsee liikenteellisesti hyvällä paikalla Alapitkän taajaman eteläpuolella valtatie 5:n ja Savon radan läheisyydessä. Nykyinen kulkuyhteys suunnittelualueelle muodostuu Kuormausalueentien kautta Kinnulanlahdentielle ja edelleen valtatielle 5. Alueella ei ole asemakaavatasoista katuverkkoa, vaan nykyiset yhteydet tukeutuvat yksityisteihin. Datakeskushankkeen lähtökohtana on hyödyntää olemassa olevaa tieverkkoa ja sovittaa alueen tulevat katu- ja huoltoyhteydet siihen.

Valtatie 5 muodostaa alueen tärkeimmän maantieyhteyden sekä Kuopion että Iisalmen suuntiin. Tie on valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittävä liikenneväylä ja kuuluu TEN-T-verkkoon. Alapitkän ympäristö kuuluu Pohjois-Savon maakuntakaavan Viitoskäytävän kehittämisvyöhykkeeseen, jonka muodostavat valtatie 5 ja Savon rata. Vyöhykettä kehitetään ylimaakunnallisena elinkeinojen ja liikenteen kehityskäytävänä, ja maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon sekä maantietä että rautatieliikenteen pitkän aikavälin kehittämistarpeet ja tilavaraukset.

Valtatien 5 liikennemäärä Alapitkän kohdalla on nykyisin useita tuhansia ajoneuvoja vuorokaudessa. Valtatie 5:n Siilinjärvi–Pöljä–Alapitkä-välin liikennemäärät ovat noin 7 000–9 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Alapitkän suunnittelualueen kohdalla noin 6 700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tieosuutta on kuvattu nykytilanteessa kapeaksi sekä paikoin linjaukseltaan ja tasaukseltaan puutteelliseksi.

Valtatie 5:n liikenneolosuhteet tulevat muuttumaan tulevaisuudessa. Välille Siilinjärvi–Pöljä–Alapitkä on laadittu valtatieparantamista koskeva yleissuunnitelma, jossa tarkastellaan valtatieparantamisen lisäksi liittymä-, rinnakkaistie- ja muita liikennejärjestelyjä. Valtatieparantamisen uusi linjaus sijoittuu pääosin nykyisen tien ja Alapitkän taajaman itäpuolelle. Valtatieparantamisen järjestelyt ja niiden vaikutukset datakeskuksen saavutettavuuteen otetaan huomioon asemakaavan liikennesuunnittelussa.

Kinnulanlahdentie toimii alueen keskeisenä paikallisena yhteytenä lännen suuntaan sekä yhteytenä valtatielle 5. Tie palvelee myös ympäröivää asutusta, maa- ja metsätaloutta sekä alueelle sijoittuvia muita toimintoja. Viereisen aurinkovoimapuiston liikennesuunnittelussa Kinnulanlahdentie on tunnistettu useiden hankealueiden keskeiseksi kulkuyhteydeksi, ja Kuormausalueentie liittyy siihen yksityistienä. Kuormausalueentien varrella on myös yksittäistä asutusta. Tämä korostaa Kinnulanlahdentien ja Kuormausalueentien merkitystä myös datakeskuksen liikennejärjestelyjen ja erityisesti rakentamisvaiheen raskaan liikenteen arvioinnissa.

Suunnittelualueen itäpuolella kulkee Savon rata, joka on osa Kuopio–Iisalmi-ratayhteyttä ja valtakunnallisesti merkittävää rataverkkoa. Pohjois-Savon maakuntakaavassa Savon rata on Alapitkän kohdalla osoitettu kaksiraiteisena nopean liikenteen pääratana, jonka tavoitenoisuus on vähintään 160 km/h. Rata kuuluu TEN-T kattavaan verkkoon, ja kaavoituksessa tulee turvata radan kehittämisen sekä mahdollisen kaksiraiteistamisen edellyttämät tilavaraukset.

Savon radan varressa kulkevaa Kuormausalueentietä käytetään myös radan huolto- ja kulkuyhteytenä. Asemakaavan liikenne- ja pelastustiejärjestelyissä on siten varmistettava, ettei Väyläviraston pääsy radalle ja sen rakenteille esty. Radan läheisyys asettaa myös erityisiä reunaehtoja uusille kulkuyhteyksille. Aloituvien viranomaisneuvottelussa on todettu, ettei uuden tasoristeyksen muodostamista Savon radalle voida pitää lähtökohtaisesti toteuttamiskelpoisena ratkaisuna TEN-T-radon turvallisuus- ja kehittämistavoitteiden vuoksi. Pelastus- ja varayhteydet tulee tämän vuoksi ratkaista muulla tavalla. Tavoitteena on järjestää datakeskukselle kaksi toisistaan riippumatonta kulkuyhteyttä.

Datakeskuksen käytön aikaisen henkilö- ja huoltoliikenteen arvioidaan olevan suhteellisen vähäistä suhteessa rakentamisen laajuuteen. Sen sijaan rakentamisvaiheessa alueelle suuntautuva liikenne

lisääntyy selvästi ja sisältää tavanomaista enemmän raskaita kuljetuksia. Liikenneselvityksessä tarkastellaan erityisesti rakentamisen aikaisten kuljetusten määriä ja suuntautumista, raskaan liikenteen vaikutuksia Kuormausalueentielle ja Kinnulanlahdentielle, valtatie 5:n liittymän toimivuutta sekä liikenneturvallisuutta. Samalla huomioidaan valtatie 5 tulevat tie- ja liittymäjärjestelyt sekä Savon radan kehittämisedellytykset.

Asemakaavoituksen kannalta keskeisiä liikenteellisiä kysymyksiä ovat siten datakeskusalueen turvallinen ja toimintavarma liittyminen olemassa olevaan tieverkkoon, raskaan rakentamisl liikenteen järjestäminen, pelastus- ja varayhteyksien turvaaminen sekä valtatie 5:n ja Savon radan pitkän aikavälin kehittämistarpeiden yhteensovittaminen alueen maankäytön kanssa. Liikennejärjestelyt tarkentuvat kaavatyon yhteydessä laadittavan liikenne- ja meluselvityksen sekä muun teknisen suunnittelun perusteella.

2.12. Maanomistus

Suunnittelualueeseen kuuluu sekä kunnan että yksityisen omistamia maa-alueita.

3. Suunnittelua koskevat tavoitteet

3.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat valtakunnallisesti merkittävien alueidenkäyttökysymysten huomioon ottamista kaavoituksessa. Tavoitteet kohdistuvat ensisijaisesti maakunta- ja yleiskaavoitukseen, mutta niiden sisältö huomioidaan soveltuvin osin myös asemakaavoituksessa.

Alapitkän datakeskuksen asemakaavan kannalta keskeisiä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ovat toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö, elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä uusiutumiskykyinen energiahuolto. Hankkeen valtakunnallisesti merkittäviä yhteensovittamiskysymyksiä ovat erityisesti valtatie 5:n ja Savon radan kehittämisedellytysten turvaaminen, energia- ja tietoliikenneinfrastruktuurin yhteensovittaminen sekä suurimittakaavaisen rakentamisen ympäristö- ja turvallisuusvaikutusten hallinta.

Asemakaavassa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otetaan huomioon seuraavasti:

- **Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen:** Kaavalla luodaan edellytyksiä merkittävälle elinkeinotoiminnan investoinnille alueelle, joka tukeutuu jo yleiskaavassa osoitettuun teolliseen maankäyttöön. Sijainnissa hyödynnetään Alapitkän olemassa olevaa liikenne-, energia- ja yhdyskuntarakennetta sekä läheisen sähköaseman ja energiantuotantohankkeiden muodostamaa kokonaisuutta.
- **Tehokas liikennejärjestelmä:** Suunnittelualue sijoittuu valtatie 5:n ja Savon radan muodostamalle valtakunnallisesti merkittävälle liikennekäytävälle. Asemakaavoituksessa turvataan valtatie ja radan pitkän aikavälin kehittämisedellytykset sekä huomioidaan Savon radan kaksiraiteistamiseen ja nopean raideliikenteen kehittämiseen liittyvät tilatarpeet. Alueen liikennejärjestelyissä tarkastellaan erityisesti rakentamisen aikaista raskasta liikennettä, liittymien toimivuutta, liikenneturvallisuutta sekä pelastus- ja huoltoyhteyksiä.

Maakuntakaavassa Savon rata on Alapitkän kohdalla osoitettu kaksiraiteisena nopean liikenteen pääratana, jonka tavoitenoisuus on vähintään 160 km/h.

- **Terveellinen ja turvallinen elinympäristö:** Suunnittelussa huomioidaan datakeskuksen, jäähdytysjärjestelmien, liikenteen ja varavoimajärjestelmien aiheuttamat melu-, päästö- ja turvallisuusvaikutukset sekä pelastustoiminnan ja häiriötilanteisiin varautumisen tarpeet. Hulevesien ja sammutusvesien hallinnassa sekä rakentamisessa varaudutaan myös ilmastomuutokseen ja sään ääri-ilmiöihin.
- **Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat:** Kaavaratkaisussa huomioidaan alueen luonnon monimuotoisuus, ekologiset yhteydet, pinta- ja pohjavedet, maisema, rakennettu kulttuuriympäristö sekä arkeologinen kulttuuriperintö. Luontoarvoja on tarkennettu asemakaavoitusta varten laadituilla selvityksillä ja selvityksiä täydennetään kaavaprosessin aikana. Maakuntakaavan yleismääräyksissä korostuvat myös pintavesien tilan sekä ajantasaisten muinaisjäännöstietojen huomioon ottaminen.
- **Uusiutumiskykyinen energiahuolto:** Datakeskus sijoittuu Alapitkän 400/110 kV sähköaseman läheisyyteen ja tukeutuu olemassa olevaan kantaverkkoon. Hankkeessa tarkastellaan sähköaseman, muuntamoiden, varavoiman ja energiavarastojen sekä sähkönsiirtoyhteyksien toteuttamista. Sähkönsiirtoa suunnitellaan mahdollisuuksien mukaan yhteensovitettuna lähialueen energiantuotantohankkeiden ja olemassa olevien johtokäytävien kanssa. Maakuntakaavan lähtökohtana on energiansiirron keskittäminen ensisijaisesti yhteisiin tai olemassa oleviin johtokäytäviin.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista arvioidaan tarkemmin suhteessa asemakaavaratkaisuun kaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

3.2. Maakunnalliset strategiat ja tavoitteet

Asemakaavan suunnittelun lähtökohtina huomioidaan Pohjois-Savon maakuntakaavan lisäksi maakunnan aluekehittämistä ja ilmastotyötä ohjaavat strategiset tavoitteet. Keskeinen asiakirja on Pohjois-Savon maakuntasuunnitelma 2040 ja maakuntaohjelma 2026–2029, jonka maakuntavaltuusto hyväksyi 17.11.2025. Maakuntasuunnitelmassa määritellään maakunnan pitkän aikavälin kehittämistavoitteet ja maakuntaohjelmassa niitä toteuttavat lähivuosien painopisteet ja toimenpiteet.

Alapitkän datakeskushanke kytkeytyy erityisesti maakunnan elinkeinoelämän uudistumiseen, investointien edistämiseen, energia- ja teknologiaosaamiseen, digitalisaatioon sekä alueellisen kilpailukyvyyn ja huoltovarmuuden vahvistamiseen.

Pohjois-Savon maakuntasuunnitelma 2040 ja maakuntaohjelma 2026–2029

Pohjois-Savon maakuntasuunnitelmassa ja -ohjelmassa maakunnan kehittämisen perustana ovat vahva elinkeinoelämä, osaaminen, teknologinen uudistuminen sekä resurssien kestävä hyödyntäminen. Maakunnan strategiseksi kehittämiskärjiksi on tunnistettu metsä-, bio- ja kiertotalous, kone- ja energiateknologia, ruokajärjestelmä, hyvinvointiteknologia ja lääkekehitys, älykkäät vesijärjestelmät sekä matkailu ja luova talous.

Datakeskushanke kytkeytyy erityisesti kone- ja energiateknologian, digitalisaation ja datatalouden kehitykseen. Maakunnassa nähdään uutta kasvupotentiaalia datataloudessa ja ohjelmisto-

osaamisessa, ja aluekehittämisessä tavoitteena on uusien teknologioiden käyttöönoton sekä investointien lisääminen.

Hanke tukee näitä tavoitteita tuomalla Alapitkälle merkittävän digitaaliseen infrastruktuuriin ja energiankäyttöön perustuvan investoinnin. Läheinen kantaverkko, uusiutuvan energiantuotannon hankkeet ja mahdollisuudet energiavarastointiin sekä hukkalämmön hyödyntämiseen muodostavat lähtökohdan energia- ja datataloutta yhdistävän kokonaisuuden kehittämiseksi. Maakuntaohjelmassa paikallisesti tuotetun energian ja energiaomavaraisuuden nähdään myös tukevan vihreää siirtymää, yritystoimintaa ja kokonaisturvallisuutta.

Pohjois-Savon älykäs erikoistuminen

Pohjois-Savossa älykkään erikoistumisen tavoitteet sisältyvät Pohjois-Savon maakuntasuunnitelmaan 2040 ja maakuntaohjelmaan 2026–2029. Älykkään erikoistumisen toimintamallilla suunnataan alueen kehittämisresursseja maakunnan vahvoille osaamis- ja elinkeinoaloille sekä edistetään yritysten uudistumista, investointeja, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa sekä uusien teknologioiden käyttöönottoa.

Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen valinnat ovat kone- ja energiateknologia, metsä-, bio- ja kiertotalous, ruokajärjestelmä, hyvinvointiteknologia ja lääkekehitys, älykkäät vesijärjestelmät sekä matkailu ja luova talous.

Alapitkän datakeskushanke kytkeytyy erityisesti kone- ja energiateknologian sekä digitalisaation ja datatalouden kehitykseen. Hanke mahdollistaa merkittävän digitaalisen infrastruktuurin investoinnin olemassa olevan kantaverkon ja energiainfrastruktuurin läheisyyteen sekä luo edellytyksiä energiavarastoinnin, hukkalämmön hyödyntämisen ja muiden energia- ja kiertotalousratkaisujen kehittämiseksi.

Muut maakunnalliset ja kunnalliset tavoitteet

Pohjois-Savon ilmastotiekartan tavoitteena on maakunnan hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä vähintään 80 prosentilla vuoden 2007 tasosta sekä jäljelle jäävien päästöjen sitomista tai kompensointia kestäväällä tavalla. Ilmastotiekartan keskeisiä teemoja ovat muun muassa puhdas energia, kiertotalous, hiilinielut ja -varastot sekä ilmastoturvallisuus ja luonnon monimuotoisuus. Vuonna 2026 valmistunut Pohjois-Savon ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelma täydentää maakunnan ilmastotyötä ja korostaa muuttuvan ilmaston sekä sään ääri-ilmiöiden huomioon ottamista suunnittelussa.

Myös Lapinlahden kunnan ilmastosuunnitelmassa tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 prosenttia vuoden 2007 tasosta vuoteen 2035 mennessä. Vuonna 2025 hyväksytyssä ilmastosuunnitelman päivityksessä tavoitteita on täydennetty ilmastomuutokseen sopeutumista koskevilla toimenpiteillä. Asemakaavoituksessa tavoitteet huomioidaan erityisesti energiatehokkuuden, energia- ja teknisen infrastruktuurin, rakentamisen ilmastovaikutusten, hulevesien hallinnan sekä sään ääri-ilmiöihin varautumisen näkökulmista.

Lapinlahden kuntastrategian 2025–2029 visiona on **”Luomisvoimainen Lapinlahti – kipinää, kasvua ja arjen hyvinvointia”**. Strategisiin kärkitavoitteisiin kuuluvat muun muassa yritysten kasvua tukevan toimintaympäristön vahvistaminen sekä taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä

toiminnan kehittäminen. Datakeskushanke tukee näitä tavoitteita mahdollistamalla mittavan uuden elinkeinoelämän investoinnin sekä vahvistamalla Alapitkän asemaa energia- ja teknologiain-tensiivisen yritystoiminnan sijoittumisalueena.

3.3. Asemakaavaa koskevat suunnittelutavoitteet

Asemakaavan keskeisenä tavoitteena on mahdollistaa **Greensky Data Oy:n vaiheittain toteutet-tava datakeskuskokonaisuus Alapitkälle** sekä sen edellyttämä energia-, liikenne- ja teknisen huol-lon infrastruktuuri. Nykyisen hankesuunnittelun lähtökohtana on noin 100 MW:n ensimmäinen vaihe ja kokonaisuutena yli 200 MW:n datakeskusalue. Datakeskusrakennusten lisäksi alueelle voi-daan sijoittaa sähköasema-, muuntamo-, varavoima- ja energiavarastoratkaisuja sekä sisäisiä tie- ja huoltoyhteyksiä.

Asemakaavan suunnittelussa tavoitteena on erityisesti:

- mahdollistaa datakeskuksen vaiheittainen toteuttaminen sekä sen edellyttämät energia-, jäähdytys-, varavoima-, energiavarasto- ja muut tekniset järjestelmät sekä hyödyntää Ala-pitkän 400/110 kV sähköaseman läheisyyttä ja alueen muuta energiainfrastruktuuria;
- liittää alue kunnallistekniikan piiriin ja ratkaista vesihuollon, hulevesien ja sammutusvesien hallinnan, tietoliikenteen sekä muun teknisen huollon järjestäminen osana kaavaprosessia;
- yhteensovittaa sähkönsiirto ja muu tekninen infrastruktuuri alueen muiden hankkeiden kanssa sekä edistää hukkalämmön, energiavarastoinnin ja muiden energia- ja kiertotalous-ratkaisujen hyödyntämistä;
- järjestää liikenne-, huolto- ja pelastusyhteydet turvallisesti ja toimintavarmasti sekä turvata valtatie 5:n ja Savon radan pitkän aikavälin kehittämisedellytykset;
- sovittaa datakeskuksen rakentaminen yhteen alueen luonto-, vesi-, maisema- ja kulttuu-riympäristöarvojen sekä muun maankäytön kanssa ja ehkäistä toiminnasta aiheutuvia ympäristö-, liikenne- ja turvallisuushaittoja;
- varautua ilmastonmuutokseen ja sään ääri-ilmiöihin erityisesti hulevesien hallinnassa ja teknisen infrastruktuurin mitoituksessa; sekä
- vahvistaa Lapinlahden ja Alapitkän elinvoimaa ja investointiympäristöä mahdollistamalla merkittävä digitaaliseen infrastruktuuriin ja energiatehokkuuteen liittyvä investointi.

Asemakaavaratkaisulla tavoitellaan toteuttamiskelpoista ja riittävän joustavaa kokonaisuutta, jossa datakeskuksen tekniset ratkaisut voivat tarkentua hankesuunnittelun edetessä ilman, että alueen keskeiset ympäristö-, turvallisuus- ja infrastruktuurivaatimukset vaarantuvat.

4. Suunnittelutilanne

4.1. Maakuntakaavat

Pohjois-Savossa on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, jonka kokonaisuus muodostuu 1., 2. ja 3. vaiheesta. Maakuntakaavan 1. vaihe tuli voimaan vuonna 2019 ja 2. vaihe vuonna 2025. Maakuntakaavan 3. vaihe hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 8.6.2026 ja kuulutettiin

lainvoimaiseksi 9.9.2026. Kolmannessa vaiheessa käsitellään muun muassa aurinkovoimaa, vetytalous, sähkönsiirron yhteystarpeita sekä seudullisesti merkittävää vähittäiskauppaa. Maakunta-kaavakokonaisuus ohjaa asemakaavoitusta erityisesti liikenne- ja energiainfrastruktuurin, ilmastomuutokseen varautumisen sekä ympäristö- ja kulttuuriarvojen huomioon ottamisen osalta.

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavassa Viitoskäytävän kehittämisvyöhykkeelle, jonka rungon muodostavat valtatie 5 ja Savon rata. Viitoskäytävää kehitetään ylimaakunnallisena elinkeinojen ja liikenteen kehityskäytävänä. Vyöhykkeen suunnittelussa tulee huomioida maantie- ja rautatieliikenteen sekä energia- ja tietoliikennelinjojen tilavaraukset ja rajoitukset sekä digitalisaation tarpeet. Datakeskushanke tukeutuu sijaintinsa ja toimintansa puolesta tähän liikenne-, energia- ja tietoliikenneinfrastruktuurin muodostamaan kokonaisuuteen.

Alapitkän kohdalla Savon rata on osoitettu maakuntakaavassa kaksiraiteisena nopean liikenteen pääratana, jonka tavoitenopeus on vähintään 160 km/h. Rata kuuluu TEN-T:n kattavaan verkkoon, ja maakuntakaavamerkintä mahdollistaa ratajärjestelyjen ja linjauksen kehittämisen nykyisessä maastokäytävässä. Asemakaavoituksessa tulee siten turvata radan pitkän aikavälin kehittämisedellytykset ja tilantarpeet.

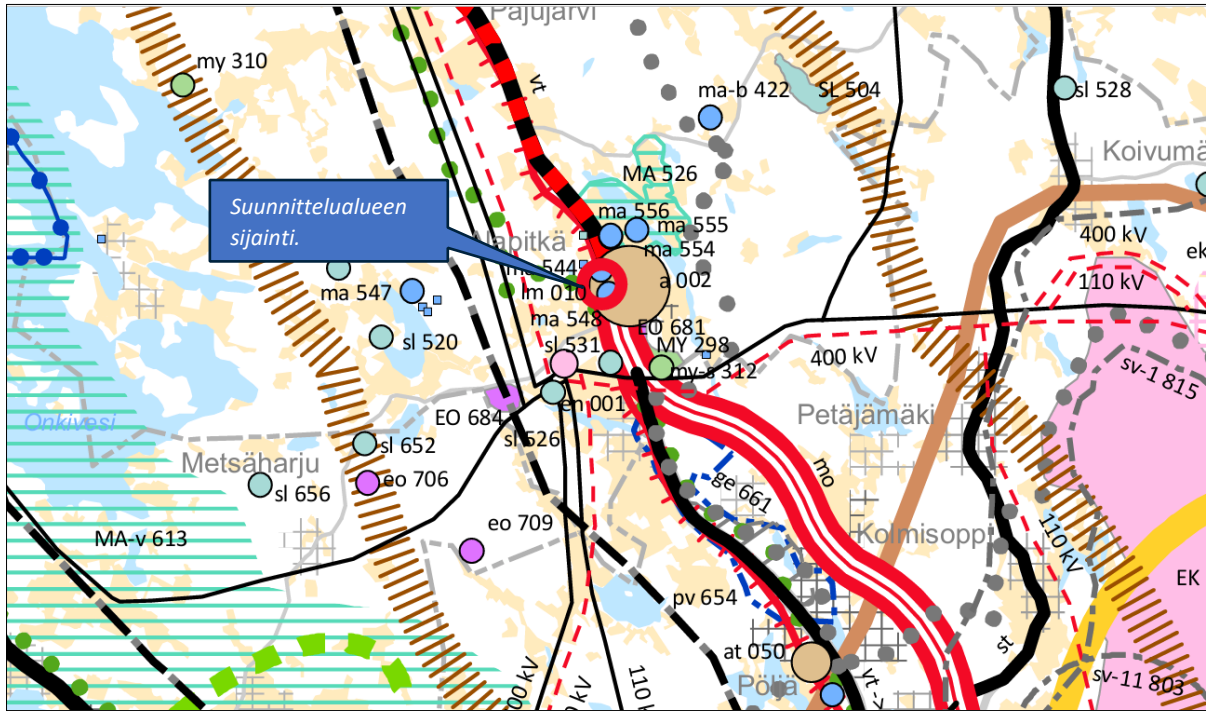
Alapitkälle on lisäksi osoitettu raideliikenteen terminaalin (lm) merkintä, jolla osoitetaan raakapuun ja muiden kuljetusten lastaustermiinalien alueita. Alueeseen liittyy alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Asemakaavan suunnittelussa huomioidaan terminaalin ja Savon radan pitkän aikavälin toimintaedellytykset sekä niiden edellyttämät liikenne- ja tilavaraukset.

Maakuntakaavan koko maakuntaa koskevien yleismääräysten mukaisesti asemakaavoituksessa huomioidaan ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen, erityisesti hulevesien hallinta ja sään ääri-ilmiöihin varautuminen. Hulevesiratkaisuissa tulee ottaa huomioon myös vastaanottavien pintavesien tila.

Energiahuollon ja sähkönsiirron osalta maakuntakaavan lähtökohtana on energiansiirron keskittäminen ensisijaisesti yhteisiin tai olemassa oleviin johtokäytäviin sekä sähkönsiirron vaikutusten ja yhteisvaikutusten arviointi. Asemakaavoituksessa huomioidaan datakeskuksen suuren sähkötehon tarpeen edellyttämät sähkönsiirtoyhteydet, niiden tilavaraukset sekä liittyminen alueen muuhun energiainfrastruktuuriin.

Kulttuuriympäristön osalta maakuntakaavan yleismääräykset edellyttävät arkeologisen kulttuuriperinnön ja ajantasaisten muinaisjäännettietojen huomioon ottamista. Varsinaiselta suunnittelualueelta ei ole tunnistettu kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevat kuitenkin Koskiniemen isojaon aikainen raja-merkki sekä vanhaan Kuopio–Iisalmi-rataan liittyvä käytöstä poistunut ratapohjan osa.

Maakuntakaavan tavoitteet tukevat lähtökohtaisesti alueen kehittämistä datakeskustoimintaan, kun asemakaavoituksessa turvataan Savon radan ja raideliikenteen terminaalin pitkän aikavälin kehittämisedellytykset sekä huomioidaan sähkönsiirto, vesienhallinta, ilmastovaikutukset ja alueen ympäristö- ja kulttuuriarvot.



Kuva 13: Ote Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

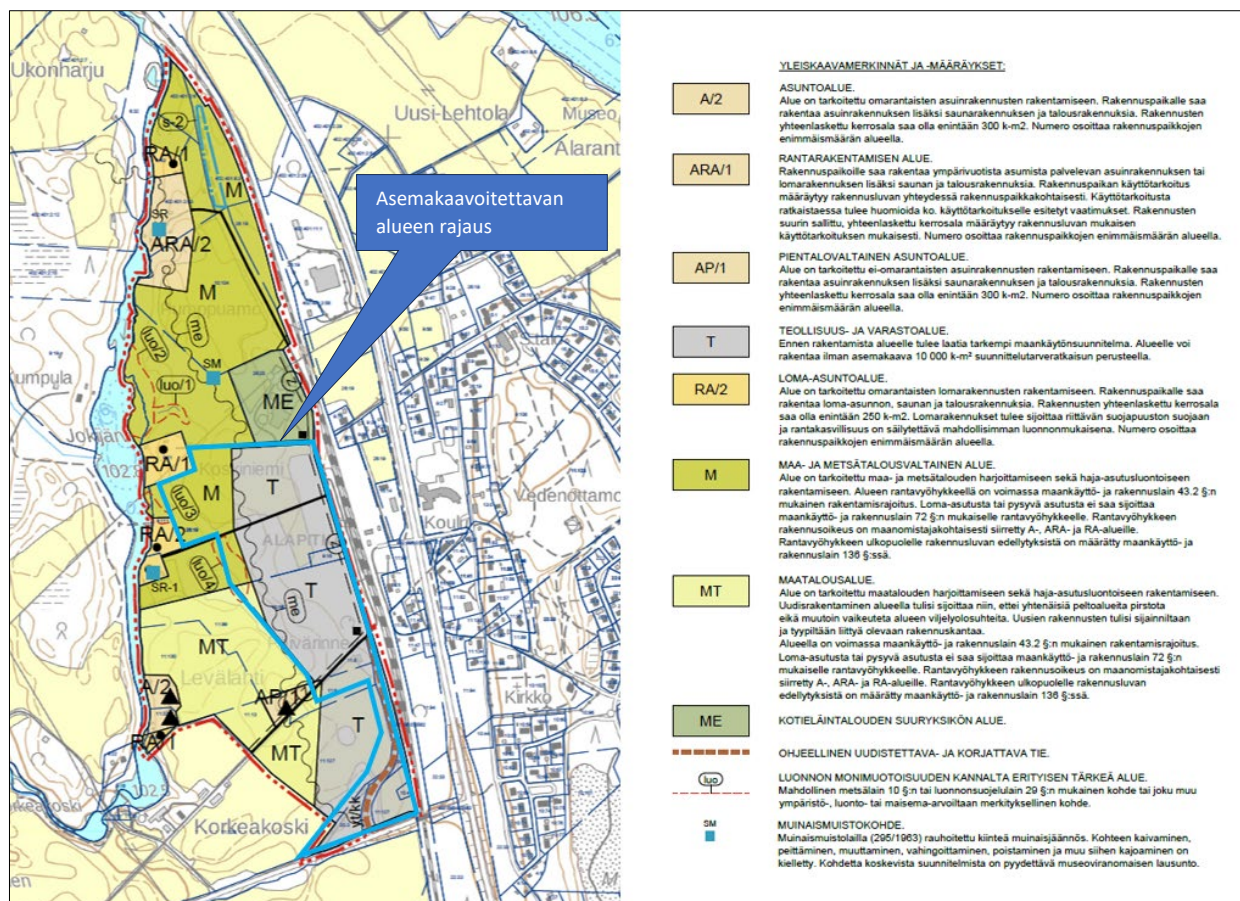
Suunnittelualueetta koskevat seuraavat keskeiset maakuntakaavamerkinnät:

	VIITOSKÄYTÄVÄN, YSIKÄYTÄVÄN JA 23-KÄYTÄVÄN KEHITTÄMISVYÖHYKKEET (2) Merkinnällä osoitetaan pääväyläasetuksen mukaisten valtatie 5 ja Savon radan, valtatie 9 sekä valtatie 23 ja Pieksämäki-Varkaus-Joensuun radan muodostamat ylimatekunnalliset aluekehittämisen ja elinkeinotoimintojen kehittämisvyöhykkeet.
	TAAJAMA (2) Merkinnällä osoitetaan pienet palvelutaajamat ja pientaajamat. <i>Suunnittelumääräys:</i> Kohdetta suunnitellaan asumiseen, ympäristöönsä soveltuvien työpaikkatoimintojen sekä näihin liittyvien palveluiden ja toimintojen alueena. Uuden tai muuttuvan maankäytön tulee eheyttää yhdyskuntarakennetta, vahvistaa taajaman omaleimaisuutta ja turvata sen ympäristö-, virkistys-, luonto- ja kulttuuriarvot. Suunnittelulla on varmistettava taajaman hyvät liikenne yhteydet päätieverkkoon sekä kevyen liikenteen turvallisuus ja toimintaedellytykset. Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet.
	RAIDELIIKENTEEN TERMINAALI (2) Merkinnällä osoitetaan raakapuu- ja muiden lastaustermiinalien alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.
	SAVONRATA: KAKSIRAITEINEN NOPEAN LIIKENTEEN PÄÄRATA (2) Merkinnällä osoitetaan nopealle junaliikenteelle vaihteittain kehitettävä kaksiraiteinen päärata, Savon rata, jolla tavoitenoisuus on vähintään 160 km/h. Savonrata on pääväyläasetukseen ja yleiseurooppalaiseen TEN-T kattavaan verkkoon kuuluva rata. Merkintä sisältää myös uudet seisakkeet, terminaalit ja kohtaamispaikat sekä tasoristeykset ja niiden edellyttämät tiejärjestelyt. Lisäksi merkintä mahdollistaa linjausmuutokset samassa maastokäytävässä. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

4.2. Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Lapinlahden kunnanvaltuuston vuonna 2022 hyväksymä Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaava. Osayleiskaavassa asemakaava-alue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Kaavamääräyksen mukaan alueelle tulee ennen rakentamista laatia tarkempi maankäyttösuunnitelma. Alueelle voidaan rakentaa ilman asemakaavaa enintään 10 000 k-m² suunnittelutarveratkaisun perusteella.

Valmisteilla oleva asemakaava tarkentaa osayleiskaavan maankäyttöratkaisua ja mahdollistaa alueen kehittämisen datakeskustoimintaa varten. Asemakaava toteuttaa osayleiskaavan teollisuus- ja työpaikkatoiminnoille varattua aluevarausta sekä määrittelee alueen yksityiskohtaisen maankäytön, rakentamisen laajuuden, liikennejärjestelyt ja ympäristövaatimukset.



Kuva 14: Ote Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaava.

SR	MERKITTÄVÄ RAKENNUSKOHDTE.
	Rakennushistoriallisesti, historiallisesti tai maisemakuvan kannalta arvokas rakennus tai rakennusryhmä. Rakennus / rakennukset ympäristöineen tulee säilyttää ja niiden kunnostuksessa tulee pyrkiä säilyttämään peruskorjaukseen. Uudisrakentaminen tulee sovittaa rakennustyyliltään alueen rakennustapaan.
SR-1	RAKENNUSSUOJELUKOHDTE, MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS.
	Rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Kunnostuksessa tulee noudattaa säilyttävää peruskorjaustapaa. Museoviranomaiselle tulee varata tilaisuus lausunnon antamiseen ennen suojelukohteita koskevien lupahakemusten ratkaisemista.
	MUU KULTTUURIPERINTÖKOHDTE (HISTORIAALLINEN RATALINJA).
	MELUALUE (PÄIVÄ 55 dB).
	YHDYSTIE/KOKOOJAKATU.
	MAAKAAPELI. YMPYRÄÄN MERKITÄÄN JOHDON TAI LINJAN TYYPPIÄ KUVAAVA KIRJAIN- TAI MUU TUNNUS.
	YLEISKAAVA-ALUEEN RAJA.
	ALUEEN RAJA.
	OSA-ALUEEN RAJA.
	OHJEELLINEN ALUEEN TAI OSA-ALUEEN RAJA.
	OLEMASSA OLEVAN LOMARAKENNUKSEN SIJAINTI.
	OLEMASSA OLEVAN ASUINRAKENNUKSEN SIJAINTI.
	OHJEELLINEN UUDEN ASUINRAKENNUKSEN TAI LOMARAKENNUKSEN SIJAINTI.
	PUISTOMUUNTAMO.

YLEISMÄÄRÄYKSET:

Rakentaminen

Yleiskaavaa voidaan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena A-, ARA- ja RA-alueilla maankäyttö- ja rakennuslain 72 §:n mukaisesti sekä AP-alueilla maankäyttö ja rakennuslain 44 §:n mukaisesti.

Rakennuksen kosteudelle alttiit rakenteet (lattia) tulee olla 1 metri ylävesirajaa korkeammalla (HW1/50+1m). Tulvaherkkien tai säännöstelyjen vesistöjen ylävesiraja tulee selvittää rakennushankkeeseen ryhtyvä ja se on esitettävä hankkeen suunnitelmissa.

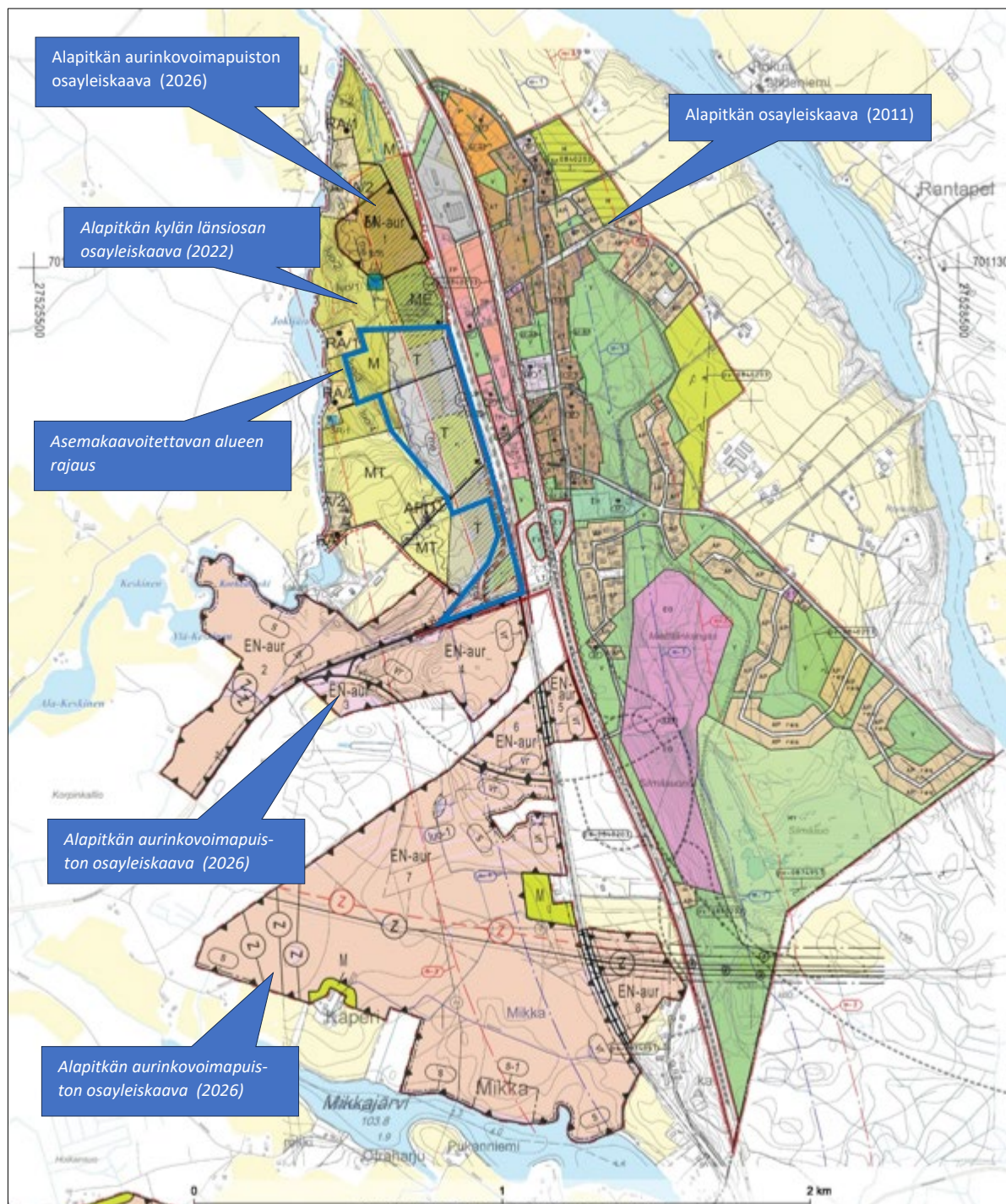
Rakennukset tulee sijoittaa siten, että ne suojaavat piha-aluetta liikennemelulta.

Asuinrakennuspaikka tulee olla kooltaan vähintään 5000 m²:ä ja lomarakennuspaikka vähintään 3000 m²:ä, jos rakennuspaikkaa ei liitetä viemäriverkostoon. Jos rakennuspaikka liitetään viemäriverkostoon vähimmäiskoko on 2000 m²:ä. Alle 2000 m²:n suuruisilla rakennuspaikoilla sallitaan rakennusten korjausrakentaminen sekä purettavan tai tuhoutuneen rakennuksen korvaava rakentaminen käytetyn rakennusoikeuden puitteissa.

Rakennuksen etäisyys keskiveden korkeuden määrittämästä rantaviivasta:

- vähintään 50 m, rakennus, jonka kerrosala on yli 150 m²
- vähintään 30 m, rakennus, jonka kerrosala on enintään 150 m²
- vähintään 20 m, rantasauna, jonka kerrosala on enintään 30 m² (lisäksi sallitaan katettuja kuisteja 50% kerrosalasta) ja jonka harjakorkeus on enintään 4,0 m (mitattuna sokkelin yläpinnasta)
- vähintään 20 m, yli 15 m² suuriset rakennelmat, kuten kodat, grillimajat tai kesäkeittiöt
- vähintään 10 m, rantasauna, jonka kerrosala on enintään 20 m² (lisäksi sallitaan katettuja kuisteja 50% kerrosalasta) ja jonka harjakorkeus on enintään 3,5 m (mitattuna sokkelin yläpinnasta)
- vähintään 10 m, ilmoitusmenettelystä vapautetut alle 15 m² suuriset rakennelmat, kuten grillimajat ja -katokset ottaen huomioon maiseman luonnonmukaisuuden säilyttäminen

4.3. Lähiympäristön maankäyttö



Kuva 15: Yhdistelmä lähialueella voimassa olevista osayleiskaavoista.

4.4. Asemakaavan suhde muihin lähialueen energiahankkeisiin

Alapitkän alueelle on suunnitteilla useita merkittäviä energia- ja datakeskushankkeita. Helios Nordic Energy Finland Oy:n Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaava on tullut voimaan 19.2.2026.

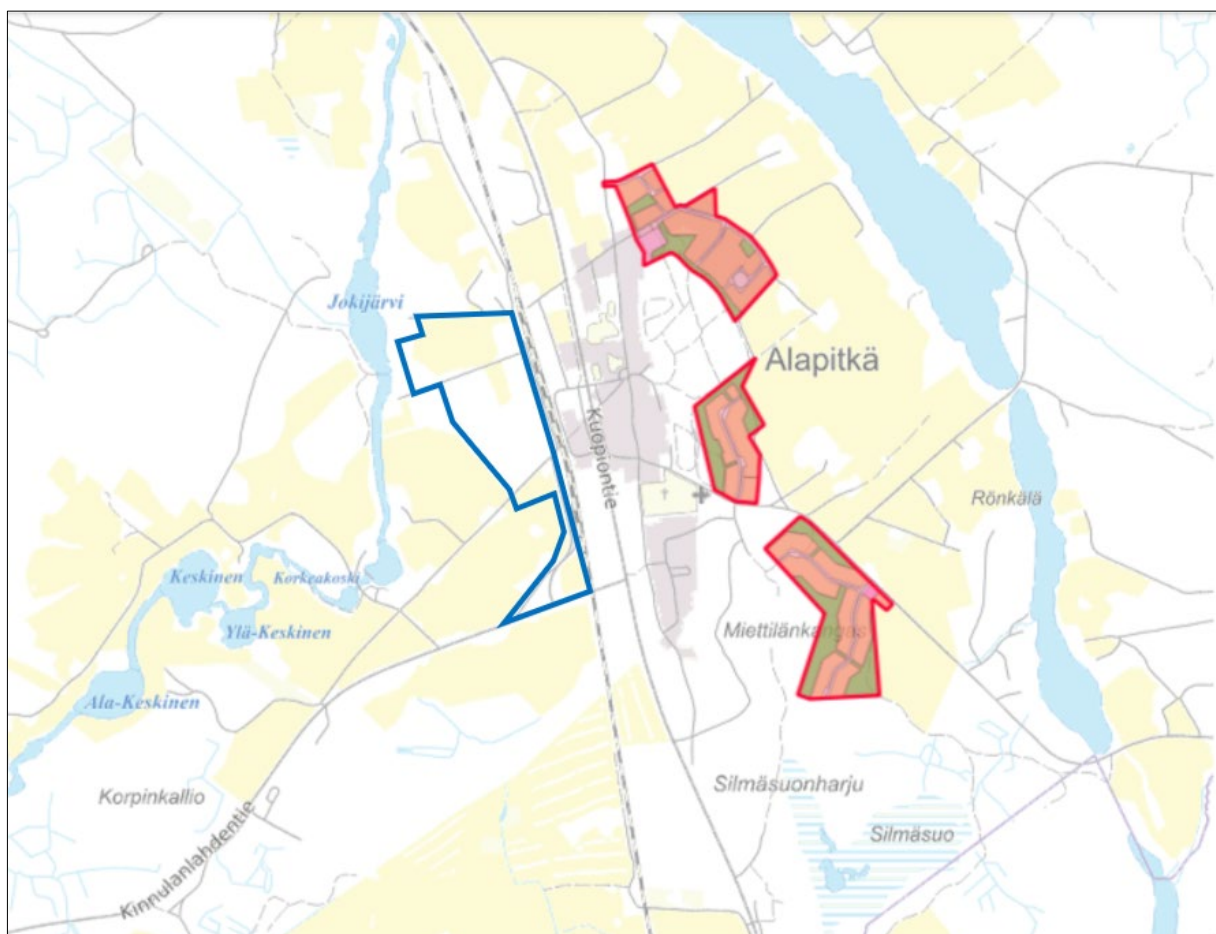
The map displays the Alapitkän aurinkovoimapaistalon alueet (OYK 2026) in a yellowish-brown color. A red outline indicates the planning area boundary (Suunnittelualueen raja). A grey area represents the data center area (Datakeskusalueen asemakaavoitus). A blue area represents the Alapitkän aurinkovoimapaistalon alueet (OYK 2026). The map also shows the Valtatie 5 ja Savon rata (Kuo-pio-lisalmi-rataosa) and a scale bar from 0 to 4 km. Various place names are visible, including Hiltula, Hovi, Kumpula, Keskinen, Alapitkä, Naarvanlahti, Alava, Leinoia, Salmi, Oravilahti, Lehtimäki, Naarvanlahti, Tahysmäki, Kourula, Narvala, Väinöla, Karankö, Mehtomäki, Hoikki, Rabinö, Kolkonen, Vainio, Vaimäki, Saarisalmi, Saari, Kanalahti, Petäjämäki, Ulpas, Rell, and Kuol.

Helios suunnittelee alueelle myös datakeskuskokonaisuutta. Lapinlahden kunnanhallitus on hyväksynyt 17.8.2026 § 148 Helios 2 Dewberry Oy:n kaavoitusaloitteen noin 87 hehtaarin laajuisen datakeskusalueen asemakaavoittamiseksi. Hankkeen tavoitteena on mahdollistaa noin 500 MW:n datakeskuskokonaisuus. Alueelle on lisäksi myönnetty rakentamislupa noin 80 MW:n datakeskuksen ensimmäiselle toteutusvaiheelle.

Hankkeiden sijoittumista alueelle tukee Fingrid Oyj:n Alapitkän sähköasema, johon liittyvät 400 kV:n ja 110 kV:n sähkönsiirtoyhteydet. Sähköasemaa on uudistettu kantaverkon toimintavarmuuden parantamiseksi ja alueellisten teollisuusinvestointien mahdollistamiseksi. Aurinkovoima-, sähkövarasto- ja datakeskushankkeiden toteutuminen muodostaisi Alapitkän alueelle merkittävän energiantuotannon, sähkövarastoinnin ja energiantensiivisen teollisuuden keskittymän.

4.5. Asemakaava

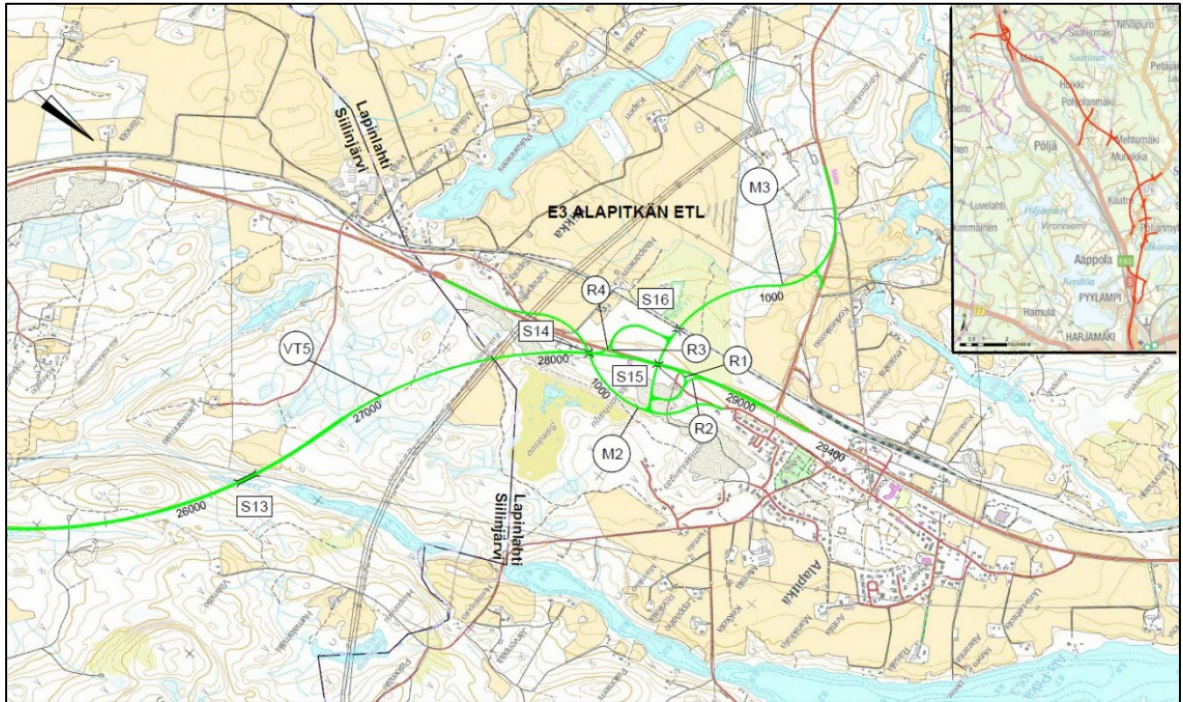
Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavaa. Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat radan itäpuolella Alapitkän taajamassa.



Kuva 17: Suunnittelualueen suhde lähimpiin asemakaavoitettuihin alueisiin

4.6. Valtatie 5 parantaminen

Valtatien 5 parantamisesta välillä Siilinjärvi–Pöljä–Alapitkä on laadittu vuonna 2024 valmistunut yleissuunnitelma. Suunnittelun tavoitteena on parantaa nykyisen valtatie liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta sekä korjata tien linjaukseen ja tasaukseen liittyviä puutteita. Yleissuunnitelmassa valtatie 5 sijoittuu osittain uuteen maastokäytävään siten, että nykyistä asutusta ja arvokkaita ympäristökohteita pyritään kiertämään. Nykyinen valtatie jää Radantauksen ja Alapitkän välillä rinnakkaistieksi. Uudet tielinjaukset ja tiejärjestelyt on huomioitu Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavassa. Valtatien 5 yleissuunnitelman mukaiset ratkaisut huomioidaan myös datakeskusalueen liikennejärjestelyjen ja maankäytön suunnittelussa.



Kuva 18: Ote yleissuunnitelmasta. Lähde: Väylävirasto (<https://vayla.fi/vt-5-siilinjärvi-pojia-alapitka>).

4.7. Savon radan kehittäminen

Suunnittelualueen läheisyydessä kulkeva Savon rata on valtakunnallisesti merkittävä henkilö- ja tavara liikenteen yhteys. Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2040 rata on osoitettu vaihteittain kehitettävänä kaksiraiteisena nopean liikenteen pääratana, jonka tavoitenoisuus on vähintään 160 km/h. Kehittämistavoitteisiin sisältyvät radan välityskyvyn parantaminen, mahdolliset lisäraiteet ja linjausmuutokset sekä tasoristeysten poistaminen. Väyläviraston vuosien 2026–2034 suunnitteluohjelmaan sisältyy Kuopio–Iisalmi-rataosan tarveselvitys. Alapitkän kohdalla ei ole vielä käytettävissä yksityiskohtaista ratasuunnitelmaa, jonka perusteella mahdollisten parantamistoimenpiteiden tarkka sijainti voitaisiin osoittaa.

Asemakaavoituksessa huomioidaan Savon radan ja Alapitkän raideliikenteen terminaalien pitkän aikavälin kehittämisedellytykset sekä Väyläviraston radan huolto- ja kulkuyhteydet. Aloituvaiheen viranomaisneuvottelussa 3.9.2026 Väylävirasto toi lisäksi esille, että mahdollisen uuden radan ylittävän pelastusyhteyden suunnittelussa tulee huomioida tasoristeysten vähentämistavoite ja TEN-T-runkoverkon vaatimukset.

4.8. Rakennusjärjestys

Lapinlahden kunnanvaltuusto on hyväksynyt Iisalmen, Kiuruveden, Lapinlahden, Sonkajärven ja Vieremän kuntien yhteisen rakennusjärjestyksen 8.10.2019. Rakennusjärjestyksen uusiminen on käynnissä, ja uusi rakennusjärjestys on tavoitteena saada voimaan vuoden 2026 aikana.

5. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

5.1. Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan laatimisen tarve perustuu Alapitkän alueelle suunniteltuun datakeskushankkeeseen. Tavoitteena on mahdollistaa alueelle vaiheittain toteutettava datakeskuskokonaisuus sekä sen toiminnan edellyttämät sähköasema-, muuntamo-, energiavarasto-, jäähdytys- ja muut teknisen huollon rakenteet. Alueen sijaintia tukevat erityisesti Alapitkän sähköaseman läheisyys sekä hyvät yhteydet valtakunnalliseen sähkönsiirtoverkkoon.

Hankkeen mittakaava ja toiminnan erityispiirteet edellyttävät alueen yksityiskohtaista maankäytön suunnittelua. Asemakaavalla ratkaistaan datakeskusrakentamisen sijoittuminen ja laajuus sekä sen edellyttämät liikennejärjestelyt, sähkönsiirto ja muu tekninen infrastruktuuri. Samalla sovitetaan hanke yhteen ympäröivän maankäytön kanssa ja varmistetaan muun muassa luonto-, maisema-, liikenne-, melu-, vesitalous- ja turvallisuusvaikutusten riittävä huomioon ottaminen.

Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka osoittamien maankäyttölistien periaatteiden mukaisesti asemakaavaa laaditaan. Asemakaavalla tarkennetaan osayleiskaaressa osoitettua maankäyttöä ja ratkaistaan alueen yksityiskohtainen rakentaminen, liikennejärjestelyt, tekninen huolto sekä ympäristöarvojen huomioon ottaminen.

5.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt Greensky Data Oy:n aloitteesta. Yhtiö esitti Lapinlahden kunnalle kaavoitusaloitteen datakeskuksen asemakaavan laatimiseksi Alapitkän alueelle. Lapinlahden kunnanhallitus hyväksyi kaavoitusaloitteen 20.4.2026 § 78 ja päätti käynnistää Alapitkän datakeskusalueen asemakaavoituksen.

Kaavoitusaloitteessa alustavan asemakaava-alueen pinta-alaksi esitettiin noin 12 hehtaaria ja tavoitteeksi yli 100 MW:n vaiheittain toteutuva datakeskuskokonaisuus. Hanke käsittää datakeskusrakennusten lisäksi muun muassa alueen sisäiset liikenne- ja sähkönsiirtoyhteydet, liitynnän sähköverkkoon, varavoimajärjestelmät sekä mahdollisen akkuenergiavaraston. Kaava-alueen tarkka rajaus sekä rakentamisen määrä ja sijoittuminen täsmentyvät kaavoituksen ja vaikutusten arvioinnin edetessä.

Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) laadittiin kaavoituksen käynnistämisen yhteydessä. Kaavahankkeen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 2.9.2026. Neuvottelussa käsiteltiin muun muassa kaavan tavoitteita ja lähtökohtia, tarvittavia selvityksiä, liikenne- ja sähkönsiirtojärjestelyjä sekä hankkeen keskeisiä ympäristövaikutuksia. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa sekä muuta kaava-aineistoa täydennetään suunnittelun ja selvitysten edetessä.

5.3. Osallistuminen suunnitteluun

Kaavaselostuksen liitteenä on osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jota päivitetään tarvittaessa kaavaprosessin edetessä. OAS:ssa kuvataan tarkemmin kaavan osalliset, osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt, kaavan käsittelyvaiheet ja tiedottaminen sekä viranomaisyhteistyön järjestäminen. Lisäksi OAS:ssa esitetään, miten ja missä vaiheissa osalliset voivat osallistua suunnitteluun ja antaa palautetta kaava-aineistosta.

6. ASEMAKAAVAN KUVAUS

6.1. Kaavan yleisrakenne

Asemakaavan yleisrakenne muodostuu pääosin yhdestä laajasta teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueesta (T-1), joka on varattu datakeskusta ja siihen liittyviä toimintoja varten. Korttelialueen lisäksi kaavassa osoitetaan Kuormausalueentien katualue, suunnittelualueen eteläosaan suojaviheralue (EV) sekä länsiosaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-1). Kaavaratkaisu mahdollistaa mittakaavaltaan suuren datakeskuskokonaisuuden vaiheittaisen toteuttamisen ja jättää samalla joustavuutta rakennusten, teknisten järjestelmien ja muun infrastruktuurin tarkemmalle jatkosuunnittelulle.

Pääosa asemakaava-alueesta osoitetaan yhtenä T-1-korttelialueena. Alueelle saa sijoittaa datakeskusrakennuksia sekä energiahuoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita. Lisäksi alueelle voidaan sijoittaa pienimuotoisempia datakeskuksen sivuvirtoja hyödyntäviä teollisuus- ja tuotantolaitoksia. Kaavaratkaisu mahdollistaa siten varsinaisen datakeskustoiminnan lisäksi sitä palvelevan energia- ja teknisen infrastruktuurin sekä esimerkiksi datakeskuksen hukkalämpöä hyödyntävien toimintojen sijoittumisen alueelle.

Korttelialueelle osoitetaan laaja rakennusala sekä ohjeellisia ajoyhteyksiä. Alueen läpi on osoitettu ohjeellinen huolto- ja pelastusajoyhteys (ajo-1), ja kaavamääräyksillä edellytetään huolto- ja pelastusreittien järjestämistä vähintään kahdesta eri suunnasta erillisillä ajoliittymillä. Korttelialueelle osoitetaan lisäksi ohjeellisia hulevesien viivytykseen ja hallintaan varattavia alueita sekä johtoyhteyksiä varten varattuja alueen osia. Näiden tarkempi sijainti ja laajuus ratkaistaan jatkosuunnittelussa.

Korttelialueen tehokkuusluvaksi osoitetaan **e=1,0**, suurimmaksi sallituksi kerrosluvuksi **III** ja rakennusten sekä rakenteiden suurimmaksi sallituksi korkeudeksi **35 metriä maanpinnan keskikorkeudesta**.

Suunnittelualueen länsiosaan osoitetaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-1). Alueen tarkoituksena on säilyttää datakeskuskorttelin ja sitä ympäröivän maiseman välissä varttunutta ja monimuotoista puustoa sekä turvata alueen maisemallisia ja luonnonympäristön arvoja. Alue tulee kaavamääräyksen mukaisesti säilyttää pääosin maisemallisena suoja-alueena. MY-1-alue muodostaa samalla datakeskusrakentamista ympäröivään maankäyttöön soveltuvan metsäisen vyöhykkeen. Alueen ylärinteen osuutta voidaan hyödyntää myös hulevesien käsittelyyn.

Kaavassa osoitetaan lisäksi luonnonympäristön erityispiirteitä koskevia osa-aluemerkintöjä. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä koskeva s-1-merkintä ja mahdollista lepakoiden käyttämää vanhaa rakennusta koskeva s-2-merkintä tarkentuvat kaavaehdotusvaiheessa jatkoselvitysten perusteella. Näiden alueiden luonnontila on selvitettävä ennen niihin kohdistuvien tai niihin vaikuttavien rakennustöiden aloittamista. Lähteikköä koskevalla s-3-merkinnällä edellytetään alueen hoitamista luonnontilaisen kaltaisena, suojapuuston säilyttämistä sekä lähteikön vesien tilan huomioimista hulevesien suunnittelussa.

Asemakaavassa ei määritellä datakeskuksen enimmäistehoa. Kaavan rakennusoikeus ja muut rakentamista koskevat määräykset mahdollistavat hankkeen vaiheittaisen kehittämisen ja tarvittaessa myös alustavaa hankesuunnitelmaa laajemman kokonaisuuden. Toteutuvan datakeskuksen

laajuuteen ja tehoon vaikuttavat asemakaavan lisäksi muun muassa käytettävissä oleva sähköverkon kapasiteetti, tekniset toteutusratkaisut sekä ympäristö- ja turvallisuuslainsäädännön vaatimukset.

6.2. Asemakaavan esitystapa

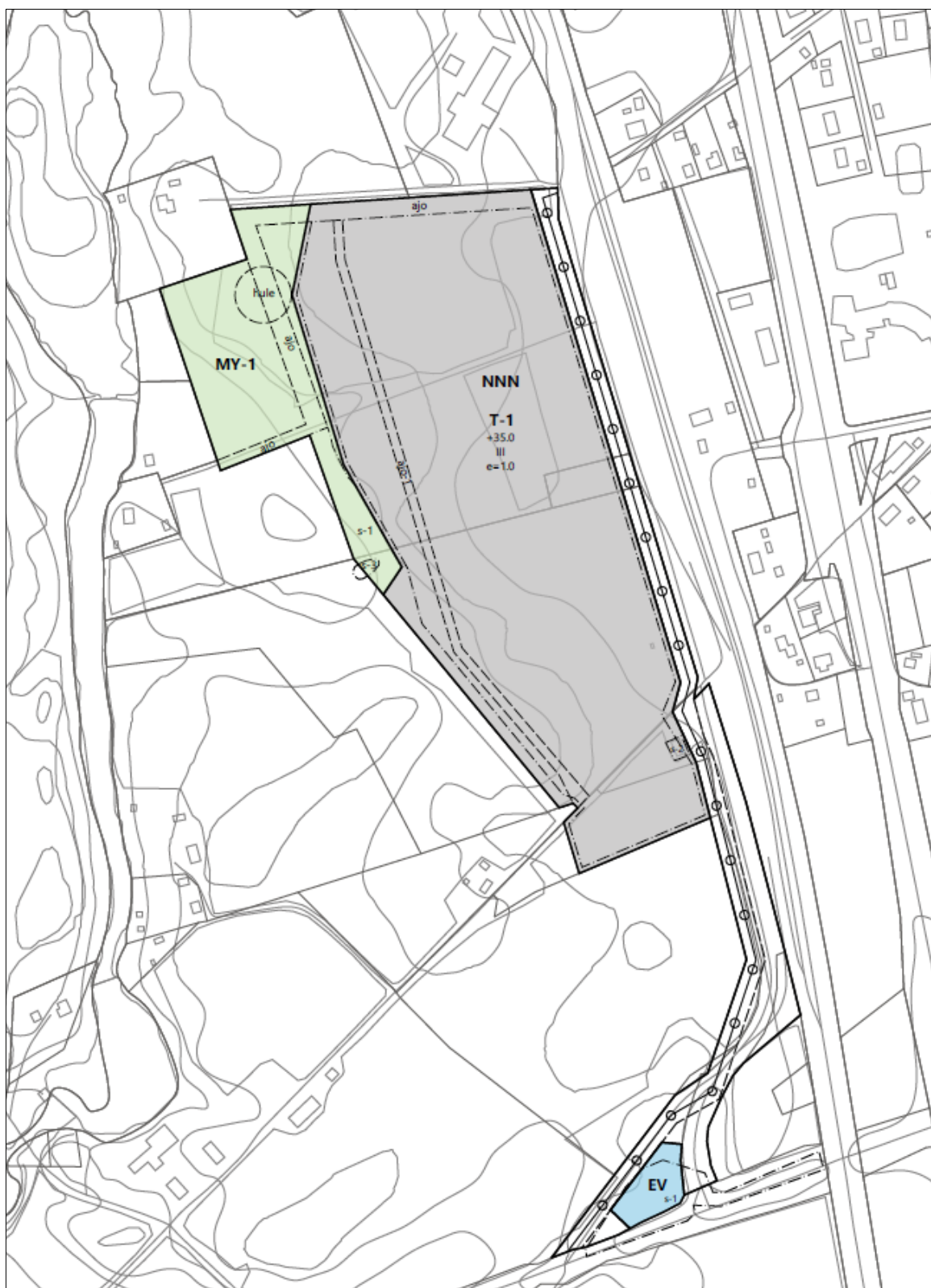
Asemakaavan esitystavassa hyödynnetään rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annetun lainsäädännön ja ympäristöministeriön asetuksen (311/2024) mahdollistamaa siirtymäaikaa. Kaavakartalla käytetään siten aiemman kaavamerkintäasetuksen mukaista esitystapaa.

6.3. Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-1)

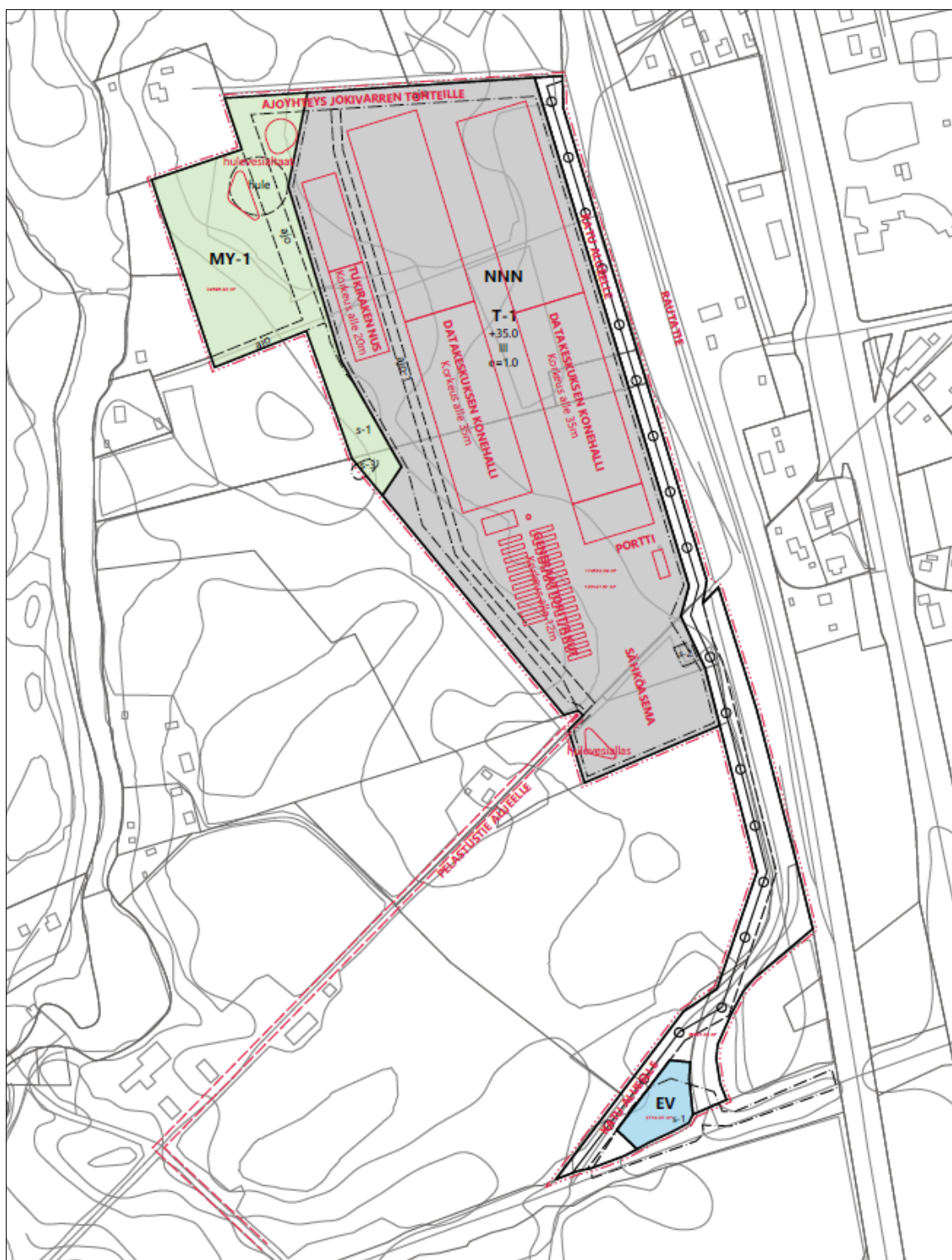
Kaava mahdollistaa datakeskustoiminnan edellyttämien rakennusten, teknisten tilojen ja muiden toimintaa palvelevien rakenteiden sijoittamisen alueelle. Kaavaratkaisu mahdollistaa mittakaavaltaan merkittävän ja vaihteittain toteutettavan datakeskuskokonaisuuden. Korttelialueelle voidaan sijoittaa datakeskusrakennusten lisäksi energiahuoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita sekä pienimuotoisempia datakeskuksen sivuvirtoja hyödyntäviä teollisuus- ja tuotantolaitoksia. Tarkemmat rakennus- ja tekniset ratkaisut määräytyvät hankkeen jatkosuunnittelussa.

Rakentaminen keskitetään kaavassa osoitetulle rakennusalueelle. Rakennusala voidaan aidata ja varustaa porteilla. Pysäköinti, huoltoliikenne sekä muut korttelialueen sisäiset järjestelyt ratkaistaan tarkemmin jatkosuunnittelussa datakeskustoiminnan ja turvallisuuden edellyttämällä tavalla. Kaavassa osoitetut ajoyhteydet ovat ohjeellisia, mikä mahdollistaa alueen sisäisten järjestelyjen tarkentamisen hankkeen suunnittelun edetessä.

Toimintojen sijoittamisessa tulee noudattaa turvallisuus- ja ympäristölainsäädännön vaatimuksia. Korttelialueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa merkittävää ympäristöä häiritsevää melua, tärinää, ilman pilaantumista tai muuta merkittävää häiriötä. Rakennussuunnitelmista sekä vaarallisten aineiden tuotantoon tai varastointiin liittyvistä suunnitelmista tulee konsultoida turvallisuus- ja kemikaaliviranomaista. Lisäksi alueelle tulee turvata huoltoajo- ja pelastusreitit vähintään kahdesta eri suunnasta erillisillä ajoliittymillä. Kaavassa on tätä varten osoitettu myös sijainniltaan ohjeellinen alueen läpi kulkeva huolto- ja pelastusajoyhteys (ajo-1), joka voidaan sulkea portilla, mutta jonka tulee olla käytettävissä hätätilanteessa.



Kuva 19: Ote kaavaluonnoskartasta.



Kuva 20: Alustava kaaviokuva tontin sisäisistä järjestelyistä ja mahdollisen pelastustieyhteyden toteuttamisesta.

6.4. Liikenne ja alueen sisäiset yhteydet

Datakeskusalueen liikenne tukeutuu Kuormausalueentiehen ja sen kautta ympäröivään tieverkkoon sekä valtatiehen 5. Asemakaavassa Kuormausalueentie osoitetaan katualueena. T-1-kortteli-alueelle osoitetaan lisäksi ohjeellisia ajoyhteyksiä, joiden tarkempi sijainti ja toteutustapa

määräytyvät alueen jatkosuunnittelussa. Liikennejärjestelyissä huomioidaan datakeskuksen toiminnan edellyttämä työpaikka-, huolto-, tavaraj- ja pelastusliikenne sekä rakentamisvaiheen raskas liikenne.

Alueen toimintavarmuuden ja pelastusturvallisuuden varmistamiseksi T-1-korttelialueelle tulee järjestää huolto- ja pelastusajoyhteydet vähintään kahdesta eri suunnasta erillisten ajoliittymien kautta. Tätä varten asemakaavassa on osoitettu sijainniltaan ohjeellinen, alueen läpi kulkeva huolto- ja pelastusajoyhteys (ajo-1), joka liittyy nykyiseen Jokiharjuntiehen. Yhteys voidaan sulkea portilla, mutta sen tulee olla käytettävissä hätätilanteessa. Järjestely mahdollistaa huolto- ja pelastusyhteyksien tarkemman suunnittelun datakeskuksen toteutussuunnittelun yhteydessä.

Jatkosuunnittelussa erityistä huomiota kiinnitetään rakentamisvaiheen raskaan liikenteen määrään ja suuntautumiseen, alueelle johtavien tieyhteyksien ja liittymien toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen sekä mahdollisiin parantamistarpeisiin. Datakeskuksen toiminnan aikainen liikenne muodostuu pääasiassa henkilöstö-, huolto- ja tavaraliikenteestä. Myös pysäköinnin määrä ja sijoittuminen sekä korttelialueen sisäiset liikennejärjestelyt tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa.

Suunnittelualue sijoittuu Savon radan ja valtatie 5:n läheisyyteen. Liikennejärjestelyissä otetaan huomioon myös Savon radan pitkän aikavälin kehittämistarpeet ja alueen tieyhteyksien yhteensovittaminen rataympäristön kanssa. Kaavaratkaisulla ei tule vaikeuttaa radan kehittämistä tai siihen liittyvien liikenne-, turvallisuus- ja kulkuyhteyksijärjestelyjen toteuttamista.

Liikennejärjestelyjen tavoitteena on varmistaa datakeskusalueen turvallinen ja toimiva saavutettavuus hankkeen kaikissa toteutusvaiheissa. Samalla pyritään turvaamaan ympäröivän tieverkon toimivuus ja nykyisten kulkuyhteyksien jatkuvuus sekä ehkäisemään erityisesti rakentamisvaiheen rasakasta liikenteestä lähialueen asutukselle ja muulle maankäytölle aiheutuvia haittoja.

6.5. Kunnallistekniikka

Datakeskusalueen vesihuollon tekniset ratkaisut tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa. Kaava mahdollistaa tarvittaessa datakeskuksen tarpeisiin soveltuvien paikallisten vedenkäsittelyratkaisujen toteuttamisen. Jatkosuunnittelussa määritetään tarvittavat vesihuoltoyhteydet sekä jätevesien käsittelyn ja johtamisen ratkaisut.

Datakeskuksen sähköliittymä on tarkoitus toteuttaa läheisen Alapitkän sähköaseman kautta. Fingridin 110 kV:n ja 400 kV:n sähköverkko ja sähköasema sijaitsevat hankealueen välittömässä läheisyydessä, mikä mahdollistaa datakeskuksen liittämisen sähköverkkoon lyhyellä sähkönsiirtoyhteydellä ilman laajoja uusia johtokäytäviä. Kaavoitusaloitteen yhteydessä Fingrid on osoittanut hankkeelle liittymismahdollisuuden viereiseltä 110 kV:n tai 400 kV:n sähköasemalta. Lopullinen liittymisjännite, liittymisteho sekä sähköaseman ja datakeskusalueen välisen yhteyden tekninen toteutustapa täsmentyvät sähkönsiirron jatkosuunnittelussa.

Datakeskusalueelle voidaan toteuttaa toiminnan edellyttämiä muuntamo-, sähköasema- ja muita energihuollon rakenteita sekä mahdollinen akkuenergiavarasto. Kaavaratkaisu mahdollistaa siten datakeskuksen vaiheittaisen toteuttamisen ja sähköjärjestelmien kehittämisen hankkeen tehontarpeen mukaisesti.

Asemakaavassa on osoitettu sähkö- ja muita johtoyhteyksiä varten ohjeellinen johtovaraus, joka perustuu laadittuun alustavaan kunnallistekniseen tilavaraustarkasteluun (Sweco 2026). Tilavaraustarkastelun perusteella sähkö- ja kunnallistekniset kaivannot voidaan sijoittaa esimerkiksi sähköasemalta alueelle johtaville katu- ja tiealueille. Voi kuitenkin olla tavoiteltavampaa sopia jatkosuunnittelussa johtovaroja suorina ja lyhyinä peltoalueille. Merkinnän sijainti on ohjeellinen, mutta yhteystarve sitova, joten sähkönsiirron tarkka linjaus ja tekninen toteutustapa voidaan ratkaista hankkeen jatkosuunnittelussa.

6.6. Hulevesien hallinta

Hulevesien hallinta muodostaa keskeisen osan kaavaratkaisua. Datakeskusrakentamisen, liikenne- ja piha-alueiden sekä muun infrastruktuurin toteuttamisen seurauksena alueelle muodostuu laajoja vettä läpäisemättömiä pintoja. Kaavassa osoitetaan tämän vuoksi ohjeellisia hulevesien viivytyselle ja hallinnalle varattavia alueita. Niiden tarkempi sijainti, laajuus ja mitoitukset tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

Asemakaavoituksen yhteydessä laaditun alustavan hulevesiselvityksen ja vesienhallintasuunnitelman (Welado Design, 18.9.2026) mukaan datakeskuksen rakentaminen lisää suunnittelualueelta muodostuvien hulevesien määrää vajaalla 1 800 m³:llä kerran sadassa vuodessa toistuvassa rankkasadetilanteessa, kun ilmastonmuutoksen vaikutus on huomioitu laskennassa. Hulevedet johtuvat suunnittelualueelta länteen Jokijärven suuntaan ja edelleen alapuoliseen vesistöverkostoon.

Vesienhallintasuunnitelmassa esitetään alueen länsiosaan noin 1 800 m³:n kosteikkoa, jonka pinta-ala on noin 2 400 m². Kosteikon tarkoituksena on viivyttää hulevesiä, hidastaa virtaamia sekä pidättää kiintoainesta ja ravinteita ennen vesien johtamista alapuoliseen vesistöön. Kosteikko muodostuu syvemmästä laskeutuosasta ja matalammasta, kasvillisuutta sisältävästä osasta. Kosteikon purkupäähän esitetään patorakennetta, jolla voidaan säädellä veden virtausta ja tarvittaessa estää sammutusjätevesien kulkeutuminen ympäristöön.

Hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää ja/tai viivyttää korttelialueella tai viereisillä suojaviheralueilla siten, etteivät hulevedet tai niiden mukana kulkeutuvat kiintoaineet ja ravinteet merkittävästi kuormita alueen vesistöjä. Kaavamääräyksillä edellytetään vettä läpäisemättömiltä pinnoilta muodostuville hulevesille vähintään 2,5 m³:n viivytys- tai imeytystilavuutta jokaista 100 m²:n vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Rakenteet tulee varustaa hallitulla ylivuodolla.

Hulevesien hallinnassa suositetaan luonnonmukaisia ratkaisuja ja pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon vettä läpäiseviä pintoja. Laajoja yhtenäisiä asfalttipintoja vältetään mahdollisuuksien mukaan ja alueella suositetaan monimuotoista pohjakasvillisuutta. Liikenne- ja muilta alueilta, joilla voi muodostua likaantuneita hulevesiä, vedet käsitellään tarvittaessa biosuodattamalla tai johtamalla ne hiekan- ja öljynerottimien kautta ennen niiden johtamista eteenpäin.

Hulevesien hallintarakenteet voidaan suunnitella kaksoiskäyttöön palo- ja sammutusvesialtaiksi. Vesienhallintasuunnitelmassa esitetyn kosteikon sijoittaminen aidattavan alueen sisäpuolelle mahdollistaa sen veden hyödyntämisen sammutusvetenä. Suljettavan patorakenteen avulla voidaan lisäksi varautua poikkeustilanteisiin ja pidättää mahdollisesti likaantuneita sammutusjätevesiä alueella.

Vesienhallintasuunnitelman mukaan esitetyt vesienhallintarakenteet tulee toteuttaa ennen varsinaisen rakentamisen aloittamista. Suunnitelmassa arvioidaan, ettei hankkeesta aiheudu haitallisia vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin tai hulevesien laatuun, kun esitetyt vesienhallintaratkaisut toteutetaan.

6.7. Luontoarvot

Asemakaavaratkaisussa on huomioitu alueella tunnistetut luontoarvot sekä pyritty turvaamaan niiden säilyminen. Suunnittelualueen länsiosaan on osoitettu maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-1). Alue tulee pääosin säilyttää maisemallisena suoja-alueena, jolla kasvaa varttunutta ja monimuotoista puustoa.

Kaavassa on lisäksi osoitettu luonnonympäristön erityispiirteitä koskevia osa-aluemerkintöjä. Liitoravalle soveltuvaa elinympäristöä (s-1) ja mahdollista lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkaa (s-2) koskevat merkinnät tarkentuvat kaavaehdotusvaiheessa jatkoselvitysten perusteella. Lähteikköä koskevalla s-3-merkinnällä edellytetään alueen hoitamista luonnontilaisen kaltaisena, suoja-alueen säilyttämistä sekä lähteikön vesien tilan huomioimista hulevesien suunnittelussa.

Viitasammakolle soveltuva allikko on rajattu asemakaava-alueen ulkopuolelle. Kaavaratkaisun luontovaikutuksia ja mahdollisia lisäsuojelutarpeita arvioidaan täydentyvien luontoselvitysten perusteella kaavaehdotusvaiheessa.

6.8. Turvallisuus

Datakeskuksen mittakaava ja toiminnan edellyttämät tekniset järjestelmät on huomioitu kaavamääräyksissä. Turvallisuussuunnittelussa huomioidaan erityisesti varavoimajärjestelmät, mahdolliset energiavarastot sekä polttoaineiden ja muiden vaarallisten aineiden varastointi ja käsittely. Rakennussuunnitelmista sekä vaarallisten aineiden tuotantoon tai varastointiin liittyvistä suunnitelmista tulee konsultoida turvallisuus- ja kemikaaliviranomaista.

Alueelle tulee järjestää huolto- ja pelastusreitit vähintään kahdesta eri suunnasta. Lisäksi hulevesien viivytysaltaat voidaan suunnitella kaksoiskäyttöön palo- ja sammutusvesialtaiksi. Ratkaisut tukevat alueen toimintavarmuutta sekä häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautumista.

Onnettomuus- ja palotilanteissa muodostuvien sammutusjätevesien hallinta sekä varavoima-, polttoaine- ja energiavarastojärjestelmiin liittyvien ympäristöriskien hallinta tarkennetaan hankkeen teknisessä suunnittelussa ja lupamenettelyissä. Tarvittavilla teknisillä ratkaisuilla ehkäistään haitallisten aineiden pääsy maaperään ja vesistöihin.

6.9. Asemakaava-alueen suhde viereisiin hankkeisiin

Asemakaava sijoittuu osaksi Alapitkälle muodostuvaa energiahuollon ja datakeskustoiminnan kokonaisuutta. Alueen läheisyydessä sijaitsevat Fingridin sähköasema ja sähkönsiirtoverkko, ja ympäröiville alueille on osoitettu Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavassa laajoja aurinkosähkön tuotanto- ja sähkönvarastointialueita. Aurinkovoimapuiston tavoitteena on noin 220 hehtaarin kokonaisuus, joka liittyy kantaverkkoon Alapitkän sähköaseman kautta.

Asemakaava ei estä viereisen aurinkovoimahankkeen toteuttamista, vaan hankkeet voivat muodostaa toisiaan tukevan energia- ja datakeskuskokonaisuuden. Aurinkovoima, sähkön varastointi,

datakeskukset ja niiden tarvitsemat sähköasemat tukeutuvat osin samaan alueelliseen energiainfrastruktuuriin. Alapitkän aurinkopuiston alueelle on lisäksi poikkeamismenettelyllä ja sittemmin rakentamisluvalla mahdollistettu Helios Nordic Energy Finland Oy:n noin 80 MW:n datakeskus, aurinkovoimala, akkuvarasto ja sähkönsyöttöasema.

Asemakaavan suunnittelussa huomioidaan näiden hankkeiden yhteisvaikutukset sekä erityisesti Alapitkän sähköaseman ja sähkönsiirtoverkon kehittämisedellytykset. Tavoitteena on, etteivät datakeskus- ja aurinkovoimahankkeet vaikeuta toistensa toteuttamista tai alueen energiainfrastruktuurin myöhempää kehittämistä.

6.10. Mitoitus

Asemakaava-alue muodostuu pääosin datakeskustoimintaa palvelevasta teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueesta (T-1) sekä sitä täydentävistä katu- ja suojaviheralueista. Kaava-alueen lopullinen pinta-ala ja eri käyttötarkoituksiin osoitettavien alueiden laajuudet tarkentuvat kaavaprosessin edetessä.

Datakeskuksen T-1-korttelialueelle osoitetaan tehokkuusluku $e=1,0$ ja rakennusten suurimmaksi sallituksi kerrosluvuksi III. Uudisrakentamiseen osoitetun T-1-korttelialueen pinta-ala on noin 12 hehtaaria. Kaavassa osoitetulla tehokkuusluvulla alueen laskennallinen enimmäisrakennusoikeus on noin 120 000 $k\cdot m^2$. Rakennusten ja rakenteiden suurin sallittu korkeus on enintään 35 metriä maanpinnan keskikorkeudesta mitattuna.

Kaavassa osoitettava rakennusoikeus muodostaa joustavan enimmäismitoituksen, eikä sen oleteta välttämättä toteutuvan kokonaisuudessaan. Rakentamisen lopullinen määrä ja sijoittuminen tarkentuvat hankkeen vaiheittaisen toteutuksen, teknisten ratkaisujen sekä turvallisuuden, liikenteen, hulevesien hallinnan ja muiden tilavarausten perusteella.

Korttelialueelle jää rakentamisen ulkopuolisia alueita muun muassa hulevesien hallintaa, sisäisiä huolto- ja pelastusyhteyksiä sekä tarvittavia suoja- ja viheralueita varten. Kaava-alueeseen sisältyvien katu- ja suojaviheralueiden tarkempi laajuus sekä ajoyhteyksien sijainti täsmentyvät kaavaehdotusvaiheessa.

7. ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET

7.1. Vaikutusten arvioinnin lähtökohdat ja menetelmät

Asemakaavan vaikutusten arviointi perustuu alueidenkäyttölain 9 §:ään ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:ään. Kaavaa laadittaessa selvitetään tarpeellisessa määrin kaavan toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen ja liikenteeseen sekä maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Vaikutuksia tarkastellaan kaava-aluetta laajemmalla alueella siinä laajuudessa kuin kaavan toteuttamisella voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Erityistä huomiota kiinnitetään datakeskuksen suuren mittakaavan ja energiantarpeen aiheuttamiin vaikutuksiin sekä Alapitkän alueelle sijoittuvien ja suunnitteilla olevien energia- ja muiden hankkeiden yhteisvaikutuksiin. Tarkastelussa

huomioidaan erityisesti vaikutukset lähialueen asutukseen, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, luonnonympäristöön ja vesitalouteen, liikenteeseen sekä alueen tekniseen infrastruktuuriin.

Arviointi perustuu kaava-aineistoon, maastokäynteihin sekä laadittuihin ja kaavaprosessin aikana valmistuviin erillisselvityksiin. Lähtöaineistona hyödynnetään lisäksi Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavaa ja sen yhteydessä laadittuja luonto-, hulevesi- ja vesistö-, arkeologia-, maisema-, liikenne- ja muita selvityksiä, jotka kattavat osittain datakeskuksen suunnittelualueen ja sen lähiympäristön. Aurinkopuiston osayleiskaavan selostuksessa on tarkasteltu myös alueen muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia.

Arvioinnissa hyödynnetään lisäksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatavaa palautetta sekä 2.9.2026 pidetyssä aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa esille nousseita selvitys- ja arviointitarpeita.

Kaavaluonnosvaiheen vaikutusten arviointi on alustava. Arviointia täydennetään kaavaprosessin aikana valmistuvien luonto-, hulevesi-, liikenne-, melu-, maisema- ja ilmastovaikutuksia koskevien sekä muiden tarvittavien selvitysten ja viranomaisilta ja osallisilta saatavan palautteen perusteella.

7.2. Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Hanke sijoittuu Alapitkän taajaman lounaispuolelle, pääosin rakentamattomalle alueelle. Lähiympäristön yhdyskuntarakenne on maaseutumaista ja väljää, mutta alue kytkeytyy Alapitkän taajamaan sekä olemassa olevaan liikenne- ja energiainfrastruktuuriin. Datakeskuksen toteuttaminen muodostaa alueelle uuden laajan rakentamisen kokonaisuuden ja muuttaa nykyistä pääosin maa- ja metsätalouskäytössä olevaa aluetta rakennetuksi ympäristöksi. Hanke ei kuitenkaan synnytä merkittävää uutta asuin- tai palvelurakentamisen tarvetta.

Alueen sijaintia puoltaa erityisesti Alapitkän sähköaseman ja vahvan sähkönsiirtoverkon läheisyys. Alapitkän sähköasema sekä 400 kV:n ja 110 kV:n voimajohdot muodostavat alueelle jo nykyisin merkittävän energiainfrastruktuurin kokonaisuuden. Datakeskuksen sijoittuminen olemassa olevan energiainfrastruktuurin yhteyteen mahdollistaa toimintojen keskittämisen ja vähentää uuden sähkönsiirtoinfrastruktuurin rakentamistarvetta.

Alapitkän ympäristöön sijoittuu myös uusiutuvan energian tuotantoa ja muita energiaintensiivisiä hankkeita. Datakeskuksen läheisyyteen suunniteltu Alapitkän aurinkopuisto käsittää noin 220 hehtaarin alueen ja tukeutuu samaan Alapitkän sähköasemaan. Datakeskushanke vahvistaa siten osaltaan Alapitkän alueen kehittymistä energia- ja vihreän siirtymän toimintojen keskittymänä.

Kaava muuttaa paikallisesti nykyistä maa- ja metsätalousvaltaista maankäyttörakennetta. Vaikutus yhdyskuntarakenteeseen korostuu tarkasteltaessa datakeskusta yhdessä Alapitkän alueelle sijoituvien aurinkovoima- ja muiden hankkeiden kanssa. Toisaalta hankkeiden sijoittuminen saman olemassa olevan energia- ja liikenneinfrastruktuurin yhteyteen kokoaa uutta maankäyttöä olemassa olevien verkostojen yhteyteen eikä muodosta kokonaan uutta irrallista infrastruktuurikeskittymää.

7.3. Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä massatalouteen

Datakeskuksen toteuttaminen edellyttää laajoja rakennus-, piha-, liikenne- ja teknisen huollon alueita. Nykyistä maanpintaa joudutaan rakentamisen yhteydessä muokkaamaan ja tasaamaan sekä perustamisolosuhteiden mukaan mahdollisesti leikkaamaan, täyttämään tai louhimaan.

Vaikutukset maa- ja kallioperään kohdistuvat ensisijaisesti rakennettaville korttelialueille ja ovat rakentamisen jälkeen pääosin pysyviä.

Alueen maaperä- ja rakennettavuusolosuhteet sekä rakentamisen edellyttämät tasaustarpeet tarkentuvat suunnittelun edetessä. Alapitkän alueelta aiemmin laadittujen selvitysten perusteella lähiympäristön maaperä on vaihtelevaa ja sisältää muun muassa hienojakoisia maalajeja. Alueella maaperä on suurelta osin karkeaa ja hienoa hietaa ja maanpinnan korkeustasot vaihtelevat noin +110–+120 metriä mpy. Näitä tietoja voidaan käyttää alueellisen tarkastelun lähtötietoina, mutta datakeskuksen varsinaisen kaava-alueen rakennettavuus ja massatalous arvioidaan jatkosuunnittelussa hankkeen omien tarkempien selvitysten perusteella.

Hankkeen suuri mittakaava korostaa massatalouden merkitystä. Rakennusten ja piha-alueiden tasaustarpeet, mahdollinen louhinta sekä leikkaus- ja täyttömassojen määrä voivat muodostaa merkittävän osan rakentamisen ympäristö- ja ilmastovaikutuksista. Tavoitteena on hyödyntää rakentamisessa syntyviä maa- ja kiviaineksia mahdollisuuksien mukaan alueen sisällä ja siten vähentää sekä pois kuljetettavien että alueelle tuotavien massojen määrää.

Kaavatyön edetessä massataloutta tarkennetaan rakennettavuus- ja tasaussuunnittelun perusteella. Samalla arvioidaan alueella syntyvien maa- ja kiviainesten hyödyntämismahdollisuudet sekä mahdolliset ylijäämä- ja täyttömassojen määrät. Massatalouden hallinnalla voidaan vähentää kuljetuksia, rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia sekä maa-ainesten käsittelystä aiheutuvia ilmast- ja muita ympäristövaikutuksia.

7.4. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä hulevesiin

Kaava-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin vedenhankintaa varten tärkeä Kärängänmäen pohjavesialue (luokka 1) sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta kaakkoon. Pohjavesialue on tunnistettu riskialueeksi erityisesti tie- ja raideliikenteen aiheuttamien kloridipäästöjen vuoksi. Datakeskuksen rakentamisella ei lähtökohtaisesti arvioida olevan vaikutuksia pohjavesialueen veden määrään tai laatuun. Alueen maaperän rakennettavuusominaisuuksia ja pohjavesiolosuhteita tarkennetaan suunnittelun edetessä laadittavassa rakennettavuusselvityksessä.

Pintavesivaikutukset muodostavat kaavan kannalta keskeisen arvioitavan vaikutuksen. Suunnittelualueen hulevedet virtaavat länteen, lähimmillään noin 100 metrin etäisyydellä sijaitsevaan Jokijärveen ja edelleen Korkeakosken, Ylä-Keskisen, Keskisen ja Ala-Keskisen kautta Naarvanjokeen ja Naarvanjärveen. Datakeskuksen rakennukset, huolto- ja liikennealueet sekä muut vettä läpäisemättömät pinnat lisäävät muodostuvien hulevesien määrää ja voivat nopeuttaa valuntaa sekä kasvat-
taa vastaanottavien vesistöjen kuormitusta.

Asemakaavoituksen yhteydessä laaditun alustavan hulevesiselvityksen ja vesienhallintasuunnitelman virtaamalaskennan perusteella datakeskuksen rakentaminen lisää suunnittelualueelta muodostuvien hulevesien määrää vajaalla 1 800 m³:llä kerran sadassa vuodessa toistuvassa rankkasadetilanteessa, kun ilmastonmuutoksen vaikutus on huomioitu laskennassa.

Hulevesien määrällisten ja laadullisten vaikutusten hallitsemiseksi vesienhallintasuunnitelmassa esitetään alueen länsiosaan noin 1 800 m³:n kosteikkoa, jonka pinta-ala on noin 2 400 m². Kosteikon tarkoituksena on viivyttää hulevesiä, hidastaa virtaamia sekä pidättää kiintoainesta ja ravinteita

ennen vesien johtamista alapuoliseen vesistöön. Kosteikko muodostuu syvemmästä laskeutusosasta ja matalammasta kasvillisuutta sisältävästä osasta. Ratkaisulla pyritään ehkäisemään rakentamisesta aiheutuvaa valunnan lisääntymistä ja veden laadun heikkenemistä.

Rakentamisen aikana maanrakennus, kasvillisuuden poistaminen ja maaperän muokkaaminen voivat lisätä kiintoaine- ja ravinnekuormitusta sekä aiheuttaa tilapäistä veden samentumista. Rakentamisvaiheen vesistövaikutuksia ehkäistään toteuttamalla vesienhallintasuunnitelmassa esitetyt hallintarakenteet ennen varsinaisen rakentamisen aloittamista. Hulevesiä tulee ensisijaisesti viivyttaa ja mahdollisuuksien mukaan imeyttää kaava-alueella. Mahdollisesti likaantuvilta liikenne- ja teknisiltä alueilta muodostuvat hulevedet käsitellään ennen niiden johtamista ympäristöön.

Datakeskuksen toimintaan liittyviin poikkeustilanteisiin varaudutaan vesienhallintaratkaisuisa. Suunnitellun kosteikon purkupäähän esitetään suljettavaa patorakennetta, jonka avulla mahdollisesti likaantuneet sammutusjätevedet voidaan pidättää alueella ja estää niiden hallitsematon kulkeutuminen ympäröiviin vesistöihin. Kosteikon sijoittaminen aidattavan alueen sisäpuolelle mahdollistaa myös sen veden hyödyntämisen sammutusvetenä. Sammutusjätevesien hallinnan tekniset ratkaisut tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa.

Asemakaavassa osoitetaan ohjeellisia hulevesien viivytykselle ja hallinnalle varattavia alueita. Lisäksi kaavamääräyksillä edellytetään hulevesien imeyttämistä ja/tai viivyttämistä sekä niiden laadullista hallintaa. Kaavaratkaisu mahdollistaa vesienhallintasuunnitelmassa esitettyjen rakenteiden toteuttamisen ja niiden tarkentamisen jatkosuunnittelussa.

Alustavan vesienhallintasuunnitelman perusteella hankkeesta ei arvioida aiheutuvan haitallisia vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin tai hulevesien laatuun, kun suunnitelmassa esitetyt vesienhallintaratkaisut toteutetaan. Vaikutusten hallinnan kannalta keskeistä on vesienhallintarakenteiden toteuttaminen ennen rakentamisen aloittamista sekä niiden toimivuuden varmistaminen myös poikkeuksellisissa rankkasade- ja häiriötilanteissa.

7.5. Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin

Kaava-alue on pääosin pitkäaikaisen ihmistoiminnan muokkaamaa ympäristöä. Alueella on nykyisiä ja entisiä peltoja, nuorta metsittynyttä pelto- ja joutomaata sekä reheviä, kulttuurivaikutteisia metsäkuvioita. Luontoselvitysten mukaan alueella ei ole täysin luonnontilaisia luontotyyppejä.

Alueen merkittävin tunnistettu luontotyyppikohde on Aapelinpolun lehdot, jossa esiintyy uhanalaisia lehtotyyppejä ja lähteikköä. Kohde on luokiteltu arvoluokan 3 monimuotoisuutta turvaavaksi kohteeksi. Aapelinpolun lehtojen aluetta on kuitenkin jo hakattu suurelta osin, minkä seurauksena alueen puustoinen rakenne ja luonnontila ovat muuttuneet. Kaavaratkaisussa huomioidaan erityisesti jäljellä olevat luontoarvoiltaan merkittävät osat. Aapelinpolun lehtojen eteläpuolella sijaitsevaa Päivärannan lehtoaluetta suositellaan huomioitavaksi lehtokohdetta tukevana alueena. Laajennusalueelta ei rajattu luontotyypeiltään arvokkaita kohteita.

Datakeskuksen rakentaminen muuttaa nykyisiä pelto-, niitty- ja metsäalueita rakennetuksi ympäristöksi ja vähentää paikallisesti elinympäristöjen määrää. Vaikutukset kohdistuvat pääosin jo ennestään ihmistoiminnan muuttamiin alueisiin. Alueen aitaaminen voi lisäksi muuttaa eläinten liikkumisreittejä. Kaavaratkaisussa on pyritty lieventämään vaikutuksia osoittamalla

suunnittelualueen länsiosaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-1). Alueen tarkoituksena on säilyttää varttunutta ja monimuotoista puustoa sekä tukea alueen luonnonympäristön ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Luontoselvityksissä ei todettu erityisiä linnustollisia arvoja. Pääalueella huomionarvoisin havainto on hömötiainen, jonka reviiri sijoittuu tunnistetulle arvokkaalle luontokohteelle.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista erityistä huomiota edellyttää liito-orava. Aapelinpolun lehtojen jäljellä oleva varttunut puusto on arvioitu lajille soveltuvaksi, ja lähin tunnettu liito-oravan elinpiirin ydinalue sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä. Myös suunnittelualueen eteläosassa on tunnistettu liito-oravalle mahdollisesti soveltuvaa metsää. Alueella on lisäksi tunnistettu lepakoille mahdollisesti soveltuvia ympäristöjä.

Liito-oravaa koskevia selvityksiä täydennetään, ja lepakoiden mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja selvitetään rakennuksiin ja niiden rakenteisiin kohdistuvalla tarkastuksella. Täydentävien selvitysten tulokset huomioidaan kaavaehdotuksen valmistelussa. Kaavaratkaisua ja tarvittavia suojelumerkintöjä tarkennetaan siten, että mahdolliset luonnonsuojelulain 78 §:ssä tarkoitetut lisääntymis- ja levähdyspaikat voidaan turvata.

Luontoselvityksessä tunnistettu viitasammakolle soveltuva elinympäristö on rajattu asemakaava-alueen ulkopuolelle, eikä sen kohdalle osoiteta muuttuvaa maankäyttöä. Näin ollen kaavan toteuttamisesta ei aiheudu elinympäristöön suoria rakentamisesta johtuvia vaikutuksia. Alueen vesitaloudelliset olosuhteet tulee kuitenkin huomioida hulevesien jatkosuunnittelussa siten, ettei kaavan toteuttaminen heikennä mahdollisen lisääntymis- ja levähdyspaikan olosuhteita.

Vesienhallinnan vaikutukset luonnonympäristöön

Datakeskuksen rakentaminen lisää vettä läpäisemättömien pintojen määrää ja muuttaa alueen nykyisiä valuntaolosuhteita. Ilman vesienhallintatoimenpiteitä lisääntyvä ja nopeutuva valunta voisi kasvattaa alapuolisten vesistöjen kiintoaine- ja ravinnekuormitusta sekä aiheuttaa paikallisia muutoksia vesiluonnon elinympäristöissä.

Alustavan vesienhallintasuunnitelman mukaan suunnittelualueen hulevedet johtuvat länteen Joki-järveen ja edelleen Korkeakosken, Ylä-Keskisen, Keskisen ja Ala-Keskisen kautta Naarvanjokeen ja Naarvanjärveen. Suunnitelmassa esitetty noin 1 800 m³:n kosteikko hidastaa virtaamia ja pidättää kiintoainesta sekä ravinteita ennen vesien johtamista alapuoliseen vesistöön.

Vesienhallintaratkaisulla pyritään ehkäisemään erityisesti rakentamisen aikaista kuormitusta sekä vähentämään toiminnan aikaisia muutoksia vastaanottavien vesistöjen veden laadussa ja virtaamaolosuhteissa. Vesienhallintasuunnitelman perusteella hankkeesta ei arvioida aiheutuvan haitallisia vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin, kun suunnitelmassa esitetyt vesienhallintarakenteet toteutetaan ennen rakentamisen aloittamista ja niiden toimivuus varmistetaan.

Kaavan toteuttamisen luontovaikutukset kohdistuvat siten pääosin nykyisten pelto- ja metsäalueiden muuttumiseen rakennetuksi ympäristöksi. Kaavaratkaisussa vaikutuksia lievennetään säilyttämällä luontoarvoiltaan merkittäviä alueita, osoittamalla puustoisia suoja-alueita sekä hallitsemalla rakentamisen aiheuttamia vesitaloudellisia muutoksia. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien

7.6. Vaikutukset maa- ja metsätalouteen sekä luonnonvaroihin

Kaavaratkaisussa maa- ja metsätalouskäytön sekä puustoisten alueiden säilymistä on huomioitu osoittamalla suunnittelualueen länsiosaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-1). Alue tulee pääosin säilyttää maisemallisena suoja-alueena, jolla kasvaa varttunutta ja monimuotoista puustoa. Datakeskuksen rakentaminen muuttaa myös alueen nykyisiä kulkuyhteyksiä ja voi vaikuttaa ympäröivien maa- ja metsätalousalueiden saavutettavuuteen. Kaavaratkaisussa huomioidaan alueelle ja sen lähiympäristöön tarvittavien kulkuyhteyksien järjestäminen.

Kaavan toteuttaminen edellyttää huomattavia määriä maa- ja kiviaineksia sekä muita rakennusmateriaaleja. Luonnonvarojen käyttöä voidaan vähentää suunnittelemalla alueen tase ja rakentaminen mahdollisimman hyvään massatasapainoon, hyödyntämällä alueella syntyviä käyttökelpoisia maamassoja sekä käyttämällä rakennusmateriaaleja resurssitehokkaasti. Maaperän rakennettavuutta, perustamisolosuhteita ja mahdollisia massanvaihtotarpeita tarkennetaan suunnittelun edetessä laadittavassa rakennettavuusselvityksessä.

Datakeskuksen liikennevaikutukset poikkeavat toisistaan rakentamis- ja toimintavaiheessa. Rakentamisvaiheessa alueelle suuntautuu runsaasti raskasta liikennettä, joka liittyy maanrakennukseen, rakennusmateriaalien ja maa-ainesten kuljetuksiin sekä teknisten laitteiden toimituksiin. Lisäksi työmaaliikenne lisää henkilöautoliikennettä. Käytön aikainen liikenne muodostuu pääasiassa henkilöstön työmatkoista sekä huolto-, tavaraj- ja polttoainekuljetuksista, ja sen määrä on rakentamisvaiheeseen verrattuna vähäisempi.

Rakentamisvaiheen liikenne voi lisätä tilapäisesti raskaan liikenteen määrää, melua ja liikenneturvallisuuteen kohdistuvia vaikutuksia erityisesti Kuormausalueentiellä ja Kinnulanlahdentiellä. Vaikutusten suuruuteen vaikuttavat rakentamisen vaiheistus, kuljetusmäärät ja käytettävät kuljetusreitit. Erityistä huomiota edellyttävät suurten teknisten laitteiden erikoiskuljetukset sekä raskaan liikenteen ja muun liikenteen yhteensovittaminen.

48

rakentaminen voi lisätä raskasta liikennettä samoilla tieosuuksilla ja kasvattaa tieverkon parantamistarpeita.

Liikennevaikutusten arviointia täydennetään kaavaehdotusvaiheeseen mennessä laadittavan liikenneselvityksen perusteella. Selvityksessä tarkastellaan rakentamis- ja toimintavaiheen liikennemääriä, kuljetusreittejä, liittymien toimivuutta ja liikenneturvallisuutta sekä nykyisen tieverkon soveltuvuutta hankkeen tarpeisiin. Jatkosuunnittelussa arvioidaan tarvittavat tien vahvistamis-, leventämis- ja muut parantamistoimenpiteet sekä huolto- ja pelastusyhteyksien toteuttamisedellytykset.

7.8. Meluvaikutukset

Datakeskuksen rakentamisvaiheessa melua aiheuttavat erityisesti maanrakennus, mahdolliset louhintatyöt, työkoneet ja raskas liikenne. Vaikutukset ovat tilapäisiä ja kohdistuvat pääasiassa työmaan lähiympäristöön sekä Kuormausalueentien ja Kinnulanlahdentien varsille.

Toiminnan aikainen melu muodostuu pääasiassa jäähdytys- ja ilmanvaihtolaitteista, sähköaseman muuntajista sekä huoltoliikenteestä. Hankkeen suunnittelun lähtökohtana on vesijäähdytteinen datakeskus. Jäähdytyslaitteet sijoitetaan rakennusten välisiin tiloihin, jolloin rakennusmassat voivat osaltaan vähentää melun leviämistä ympäristöön.

Varavoimajärjestelmä voi muodostaa tavanomaista toimintaa voimakkaamman hetkittäisen melulähteen. Suunnittelutietojen mukaan varavoimaa koekäytetään neljä kertaa vuodessa noin tunnin ajan sekä kuukausittain lyhyesti ilman kuormaa. Varavoiman sijoittelua ja mahdollista meluvallin tarvetta tarkennetaan mallinnuksen perusteella.

Hankkeen meluselvitys tarkentuu tarpeen mukaan kaavaehdotusvaiheeseen. Siinä tarkastellaan tavanomaisen toiminnan ja varavoiman meluvaikutuksia sekä huomioidaan raideliikenteen melu. Arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota lähimpään asutukseen, yöaikaisiin melutasoihin ja tarvittaviin meluntorjuntatoimenpiteisiin. Kaavaratkaisua ja kaavamääräyksiä tarkennetaan selvityksen tulosten perusteella.

7.9. Vaikutukset ilmanlaatuun

Datakeskuksen tavanomainen toiminta perustuu sähköenergian käyttöön, eikä siitä aiheudu merkittäviä suoria ilmapäästöjä. Toimintavaiheen paikallisia ilmapäästöjä voi muodostua lähinnä varavoimajärjestelmän käytöstä sekä vähäisessä määrin huoltoliikenteestä.

Alapitkän hankkeen suunnittelun lähtökohtana on noin 200 MW:n varavoimakapasiteetti. Varavoimajärjestelmän lopullinen toteutustapa, käytettävä teknologia ja mahdolliset polttoaineet tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Suunnittelutietojen mukaan varavoimaa koekäytetään neljä kertaa vuodessa noin tunnin ajan sekä kuukausittain lyhyesti ilman kuormaa. Lisäksi varavoimaa voidaan käyttää sähköverkon häiriö- ja poikkeustilanteissa.

Varavoiman tavanomainen koekäyttö on lyhytaikaista, mutta pitkäkestoisessa sähkökatkotilanteessa mahdollisten polttoperäisten päästöjen määrä voi kasvaa. Varavoimajärjestelmän tekniset ratkaisut ja tarvittavat päästöjen hallintatoimenpiteet määritellään jatkosuunnittelussa. Samassa yhteydessä arvioidaan mahdollisten päästöjen vaikutukset lähiympäristön ilmanlaatuun ja varmistetaan toimintaa koskevien ympäristövaatimusten täyttyminen.

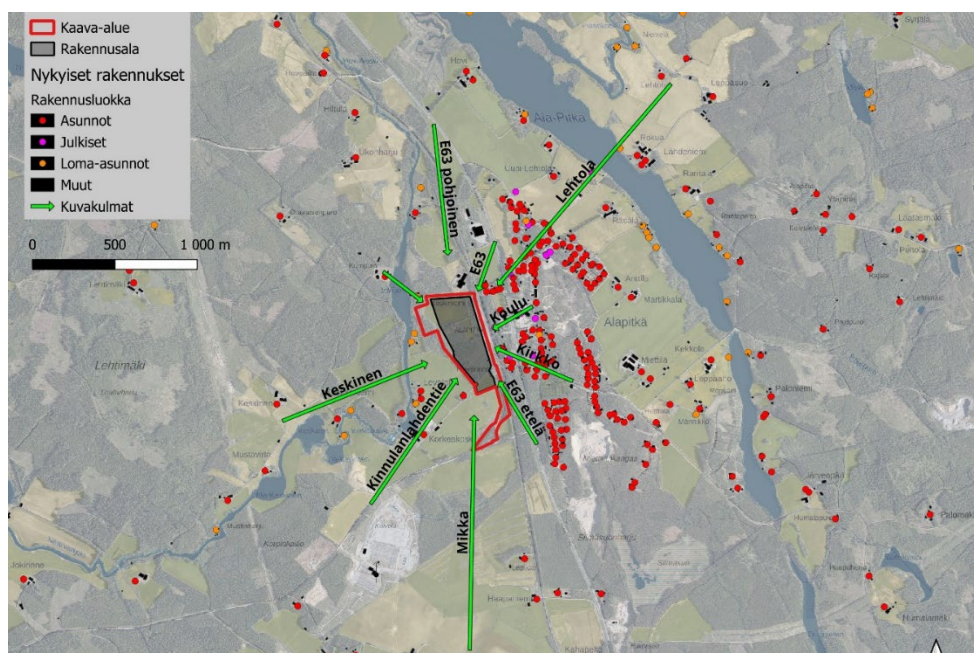
Rakentamisvaiheessa ilmanlaatuun voi kohdistua tilapäisiä vaikutuksia erityisesti maanrakennuksen, työmaapölyn ja raskaan liikenteen pakokaasupäästöjen seurauksena. Vaikutuksia voidaan vähentää työmaan pölynhallinnalla, kuljetusten suunnittelulla ja asianmukaisilla työmenetelmillä.

7.10. Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Asemakaavan maisemavaikutuksia on arvioitu erillisessä 3D-näkymätarkastelussa, jossa on mallinnettu datakeskuksen rakennusmassojen näkyvyyttä Alapitkän taajamasta, ympäröiviltä liikenneväyliltä, Jokijärven vastarannalta sekä lähialueen avoimista pelto- ja kaukomaisemista. Tarkastelussa on huomioitu maastonmuodot ja nykyinen puusto sekä arvioitu datakeskuksen yhteisvaikutuksia suunnitellun aurinkovoimapuiston, Kinnulanlahdentien uuden linjauksen ja läheisen toisen datakeskushankkeen kanssa.

Näkymätarkastelun perusteella datakeskuksen maisemavaikutukset kohdistuvat erityisesti Alapitkän kyläkuvaan, radanvarteen, Jokijärven vastarannalle sekä läheisiin peltomaisemiin. Datakeskuksen rakennusmassat ovat mittakaavaltaan huomattavasti ympäröivää rakentamista suurempia, ja ne muodostavat näkyessään maisemallisesti hallitsevan, paikoin seinämäisen kokonaisuuden. Alapitkän taajaman suuntaan vaikutuksia lieventää merkittävästi radan ja asutuksen välinen puustoinen vyöhyke. Rakennukset näkyvät taajamassa paikoittain puuston lomitse, ja näkyvyys korostuu erityisesti lehdettömänä vuodenaikana sekä maaston korkeammilta kohdilta. Radanvarressa, erityisesti entisen aseman kohdalla, datakeskus muodostaa uuden maisemallisen maamerkin.

Kuopiontieltä datakeskus näkyy tarkastelun perusteella lähinnä pohjoisesta Alapitkälle saavuttaessa. Kinnulanlahdentieltä näkymiä avautuu sähköaseman kohdalla sijaitsevilta peltoalueilta. Jokijärven vastarannalta ja Keskisen suunnasta korkeammat rakennusosat voivat näkyä paikoin puuston yläpuolella. Kaukomaisemavaikutukset jäävät kuitenkin suhteellisen rajallisiksi maastonmuotojen ja puuston vuoksi.



Kuva 21: Ote näkymävaikutusten arvioinnista. Asemakaavan maisemavaikutuksia on kuvattu kaavaselostuksen liitteenä olevassa erillisessä raportissa.

Yhteisvaikutusten kannalta datakeskuksen maisemallinen merkitys korostuu erityisesti Alapitkän taajaman ja radanvarren suunnasta tarkasteltuna. Sen sijaan Alapitkän eteläpuolisissa avoimissa peltomaisemissa maisemamuutosta hallitsevat suunniteltu aurinkovoimapuisto, Kinnulanlahdentien uusi linjaus sekä toinen datakeskushanke. Näiden toteutuessa alueen maisemallinen luonne muuttuu nykyisestä viljely- ja metsämaisemasta laajaksi energia- ja teknologiatoimintojen ympäristöksi. Greensky Energy Oy:n datakeskus sijoittuu tämän kokonaisuuden reunalle ja osittain maisemallisesti suljetumpaan ympäristöön radan ja Kinnulanlahdentien läheisyyteen.

Maisemavaikutusten lieventämisessä keskeisiä keinoja ovat radanvarren ja taajaman välisen puuston säilyttäminen, rakennusmassojen korkeuden ja sijoittelun tarkempi suunnittelu sekä julkisivujen arkkitehtoninen käsittely. Näkymätarkastelun perusteella erityisesti radanpuoleisten rakennusmassojen madaltaminen vähentäisi niiden näkyvyyttä Alapitkän kyläkuvassa. Jokijärven suunnalla vaikutuksia voidaan lieventää rantapuuston säilyttämisellä ja täydentävillä istutuksilla.

Maisemavaikutuksia ja niiden lieventämismahdollisuuksia on käsitelty tarkemmin kaavaselostuksen liitteenä olevassa näkymävaikutusten tarkastelussa (Arkkitehtitoimisto Jussi Partanen, 2026).

Alustavan näkymätarkastelun perusteella datakeskushanke ei näy Ala-Pitkän arvokkaaseen kulttuurimaisemaan (kuvaotteet E63 pohjoinen sekä Lehtola).

7.11. Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Alapitkän alueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2021 osana Alapitkän länsiosan yleiskaavatyötä. Inventoinnissa tunnistettiin historiallisen ajan kiinteä muinaisjäänös, Koskiniemen iso-jaon aikainen rajamerkki, sekä muu kulttuuriperintökohde, Alapitkän vanha ratapohja. Kohteet sijaitsevat datakeskuksen suunnittelualueen lähiympäristössä. Ne on huomioitava erityisesti mahdollisten alueen ulkopuolelle sijoittuvien teknisten yhteyksien suunnittelussa.

Käytettävissä olevien arkeologisten selvitysten perusteella datakeskuksen asemakaavan toteuttamisesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Mahdollisten uusien sähkönsiirto-, vesihuolto- ja muiden teknisten yhteyksien sijoittuminen suhteessa tunnettuihin kohteisiin tarkistetaan jatkosuunnittelussa. Mahdollinen täydentävän arkeologisen inventoinnin tarve arvioidaan rakentamisalueiden ja yhteyksien tarkentuessa.

7.12. Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistykseen

Suunnittelualueella ei sijaitse vakituista tai loma-asutusta. Lähiympäristössä on yksittäisiä asuin- ja lomarakennuksia, jotka sijoittuvat pääosin nykyisen tieverkoston ja maaseutuasukuksen yhteyteen. Alapitkän tiiviimpi taajama-asutus sijaitsee Savon radan itäpuolella.

Datakeskuksen toteuttaminen muuttaa alueen nykyistä metsä- ja maaseutuympäristöä rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Lähialueen asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen voivat vaikuttaa erityisesti rakentamisen aikainen raskas liikenne ja melu sekä toiminnan aikainen tekninen melu, valaistus ja maiseman muuttuminen. Vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin suunnittelualueen lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin. Alapitkän taajama-asutukseen kohdistuvia vaikutuksia lieventävät etäisyys ja radan erottava vaikutus alueiden väliseen maankäyttöön.

Suunnittelualueen metsäalueita voidaan nykytilanteessa käyttää jokaisenoikeuksien nojalla ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen ja muuhun luonnossa liikkumiseen. Datakeskusalueen

rakentamisen ja aitaamisen myötä nämä käyttömahdollisuudet poistuvat rakennettavalta kortteli-alueelta. Vaikutus on paikallinen, sillä ympäröiville alueille jää edelleen metsä- ja maaseutualueita virkistyskäyttöön. Kaavassa osoitetut puustoisina säilytettävät alueet lieventävät osaltaan rakentamisen vaikutuksia lähiympäristön viihtyisyyteen ja maisemaan.

Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arviointia tarkennetaan kaavaehdotusvaiheessa erityisesti valmistuvan meluselvityksen sekä liikenne- ja maisemavaikutusten arvioinnin perusteella.

7.13. Vaikutukset metsästykseseen

Osayleiskaavoituksessa saadun palautteen perusteella alueita voidaan nykytilanteessa käyttää mahdollisesti myös metsästykseseen. Metsästyskäyttö vaikuttaa Jokijärven, radan ja Kinnulanlahden tien välisellä asemakaava-alueella epätodennäköiseltä huomioiden taajama. Datakeskusalueen rakentaminen ja aitaaminen poistaa metsästysmahdollisuuden varsinaiselta korttelialueelta. Kaava ei kuitenkaan aiheuta rajoituksia asemakaava-alueen ulkopuolisten maa- ja metsätalousalueiden metsästyskäyttöön, eikä datakeskusalueen ympärille muodostu kaavaan perustuvaa erillistä suojat tai varoaluetta. Metsästyksessä tulee normaalisti huomioida rakennukset, liikenne ja alueella liikkuvat ihmiset.

7.14. Valaistusvaikutukset

Datakeskusalueen turvallisuus ja ympärivuorokautinen käyttö edellyttävät alueen valaistusta. Valaistus voi muuttaa nykyisin pääosin valaisemattoman alueen yömaisemaa. Valaistuksella voi olla huomattava vaikutus talviseen pimeään taajamakuvaan.

Vaikutuksia voidaan vähentää valaistuksen suunnittelulla, suuntaamalla valaisimet alueen sisälle ja alaspäin, rajoittamalla tarpeetonta ylöspäin suuntautuvaa valoa sekä hyödyntämällä puustoisia suojavyöhykkeitä.

Valaistusratkaisut tarkentuvat hankesuunnittelussa. Kaavaprosessin aikana arvioidaan tarve antaa valaistusta koskevia tarkempia kaavamääräyksiä.

7.15. Vaikutukset terveyteen, turvallisuuteen ja onnettomuusriskeihin

Datakeskuksen turvallisuusvaikutukset liittyvät erityisesti laajaan sähköinfrastruktuuriin, varavoi-majärjestelmiin, mahdollisiin akkuenergiavarastoihin (BESS), polttoaineiden varastointiin sekä palo- ja pelastusturvallisuuteen. Hankkeen suunnittelussa huomioidaan myös kriittisen infrastruktuurin toimintavarmuus, huoltovarmuus ja häiriötilanteisiin varautuminen.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 3.9.2026 pelastuslaitos korosti datakeskuksen merkittävää sammutusvesitarvetta sekä sprinklerijärjestelmien ja pelastustoiminnan edellyttämän veden saatavuuden varmistamista. Mikäli kunnallinen vesihuolto ei yksin riitä, sammutusveden saatavuus voidaan järjestää erillisillä allas-, säiliö- tai pumppaamoratkaisuilla. Alustavassa vesienhallintasuunnitelmassa esitettyä kosteikkoa voidaan hyödyntää myös sammutusvesivarauksena. Kosteikon purkupäähän suunniteltavalla suljettavalla patorakenteella voidaan lisäksi pidättää mahdollisesti likaantuneita sammutusjätevesiä ja ehkäistä niiden kulkeutumista Jokijärveen ja edelleen alapuolisiin vesistöihin.

Pelastustoiminnan kannalta tavoitteena on järjestää datakeskusalueelle kulkuyhteydet kahdesta eri ilmansuunnasta tai vähintään kaksi toisistaan riippumatonta kulkureittiä. Yhteyksien toteuttamisessa huomioidaan Kuormausalueentien käyttö myös Väyläviraston radan huoltoyhteytenä. Mahdollinen vaihtoehtoinen pelastusyhteys edellyttää tien kantavuuden, ympärivuotisen kunnossapidon ja käyttöoikeuksien varmistamista. Mikäli yhteyttä tarkastellaan jatkossa radan ylittävänä, uuden yhteyden suunnittelussa on lisäksi huomioitava TEN-T-runkoverkkoon kuuluvan radan turvallisuus- ja tasoristeysvaatimukset. Ensisijaisesti yhteyttä tutkitaan kaava-alueen lounaispuolelta peltotien kautta.

Varavoimajärjestelmän ja mahdollisten akkuenergiavarastojen lopulliset tekniset ratkaisut tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Pelastuslaitos toi viranomaisneuvottelussa esille, että mahdollisille BESS-varastoille tulee varata paloturvallisuuden kannalta soveltuva sijoitusalue ja riittävät suojaetäisyydet muihin rakennuksiin. Myös varavoimageneraattorien mahdolliset ilmanpäästöt sekä polttoainneiden varastointiin liittyvät turvallisuus- ja lupakysymykset arvioidaan teknisten ratkaisujen tarkentuessa.

Kaavaratkaisussa varaudutaan datakeskuksen edellyttämiin pelastusyhteyksiin, sammutusveden saatavuuteen ja sammutusjätevesien hallintaan. Turvallisuusvaikutusten arviointia täydennetään hankkeen teknisen suunnittelun edetessä yhteistyössä pelastusviranomaisen ja tarvittaessa Tukesin kanssa. Tavoitteena on varmistaa, ettei toiminnasta aiheudu merkittävää turvallisuus- tai terveysriskiä lähialueen asutukselle tai ympäristölle.

7.16. Vaikutukset tekniseen huoltoon, sähköverkkoon ja energiahuoltoon

Datakeskus muodostaa toteutuessaan merkittävän uuden sähkönkulutuskohteen. Hankkeen ensimmäisen vaiheen sähkötehoksi on alustavasti arvioitu noin 100 MW, ja kokonaisteho voi vaihteitain kasvaa yli 200 MW:iin.

Hankkeen keskeinen sijaintitekijä on Alapitkän 400/110 kV sähköaseman läheisyys. Sähköasema sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta, mikä mahdollistaa datakeskuksen liittämisen sähköverkkoon suhteellisen lyhyellä uudella sähkönsiirtoyhteydellä. Kaavaratkaisussa huomioidaan datakeskuksen oman sähköaseman sijoittuminen sekä sähkönsiirron edellyttämät johtovauraukset ja yhteydet Alapitkän sähköasemalle.

Sähkönsiirron toteuttaminen voi edellyttää uusia johtorakenteita ja muuta teknistä infrastruktuuria myös asemakaava-alueen ulkopuolella. Niiden sijoittumisessa huomioidaan ympäröivä maankäyttö, Savon radan ja Kuormausalueentien toimintaedellytykset sekä alueen muun energiainfrastruktuurin kehittäminen.

Datakeskuksen sähköverkkoliittymän tekninen toteutus, käytettävissä oleva kapasiteetti ja mahdolliset verkkoinvestoinnit tarkentuvat hanketoimijan ja verkkoyhtiöiden välisessä liittymis- ja verkkosuunnittelussa. Asemakaavoituksen yhteydessä varmistetaan, että sähkönsiirto on maankäytöllisesti toteutettavissa ja että sen edellyttämät aluevaraukset sekä olennaiset ympäristövaikutukset on huomioitu.

7.17. Vesihuolto ja vedenkulutus

Datakeskuksen vedenkulutukseen vaikuttavat erityisesti jäähdytysjärjestelmän tekninen toteutus, laitoksen lopullinen teho ja tulevan operaattorin vaatimukset. Alapitkän hankkeen suunnittelun lähtökohtana on vesijäähdytteinen datakeskus. Jäähdytysjärjestelmän tarkempi toimintaperiaate, vedenkulutus ja muodostuvan jäteveden määrä täsmentyvät teknisen suunnittelun edetessä.

Veden tarvetta arvioitaessa erotetaan toisistaan jäähdytykseen ja muihin teknisiin järjestelmiin tarvittava prosessivesi sekä henkilöstön ja muiden toimintojen talousvesi. Mikäli jäähdytys toteutetaan suljettuna kiertojärjestelmänä, jatkuva lisäveden tarve muodostuu pääasiassa järjestelmän vesihäviöiden korvaamisesta. Vedenkulutuksen suuruutta ei kuitenkaan voida arvioida luotettavasti ennen jäähdytysjärjestelmän teknisten ratkaisujen tarkentumista.

Alapitkän hankkeessa vesihuollon järjestäminen edellyttää vedenhankinnan, jätevesien käsittelyn sekä sammutusveden saatavuuden yhteensovittamista. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa pelastuslaitos korosti erityisesti sprinklerijärjestelmien ja pelastustoiminnan edellyttämää sammu- tusvesikapasiteettia. Mikäli kunnallinen vesihuolto ei yksin riitä, sammutusveden saatavuus voidaan turvata erillisillä allas-, säiliö- tai pumppaamoratkaisuilla.

Hankkeen vedenhankinnan ja vesihuollon toteutustapa sekä vedenkulutuksen ja jätevesimäärien vaikutukset alueen vesihuoltoverkostoon tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Samalla arvioidaan mahdollinen paikallisen vedenkäsittelyn tarve sekä vesihuollon toteuttamiseen liittyvät vastuut ja sopimukset.

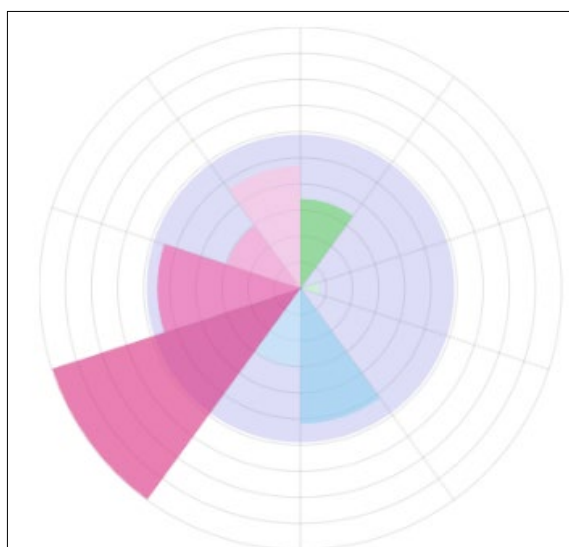
7.18. Ilmastovaikutukset

Asemakaavan ilmastokestävyyttä on arvioitu Suomen ympäristökeskuksen KILVA-työkalulla, jossa tarkastellaan kaavaratkaisua luonnonvarojen käytön, kestävän elämäntavan, kulutuksen päästöjen sekä ilmastomuutokseen varautumisen näkökulmista.

Arvioinnin perusteella kaavan ilmastokestävyyyden keskeiset vahvuudet liittyvät olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja energiainfrastruktuurin hyödyntämiseen, alueen energiatehokkuuden parantamismahdollisuuksiin sekä ilmastomuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautumiseen.

Kaavan toteuttamisen merkittävimmät kielteiset ilmastovaikutukset puolestaan liittyvät metsä- ja peltoalueiden muuttumiseen rakennetuksi ympäristöksi, hiilivarastojen ja hiilinielujen vähenemiseen sekä rakentamisen ja datakeskuksen suuren energiankulutukseen. Ilmastovaikutuksia pyritään lieventämään hyödyntämällä uusiutuvaa energiaa, säilyttämällä puustoisia alueita, hyödyntämällä olemassa olevaa liikenne- ja sähköverkkoa, vähentämällä rakentamisen materiaalien ja maamassojen kuljetustarvetta sekä luomalla edellytyksiä energiatehokkaille teknisille ratkaisuille ja datakeskuksen hukkalämmön hyödyntämiselle.

Ilmastomuutokseen sopeutumista edistetään erityisesti hulevesien hallinnalla, rankkasateisiin varautumisella sekä datakeskuksen teknisen infrastruktuurin toimintavarmuuden huomioimisella. KILVA-arviointi osoittaa, että kaavaratkaisu sisältää ilmastokestävyyttä tukevia lähtökohtia, mutta hankkeen kokonaisilmastovaikutusten kannalta ratkaisevaa on, miten rakentaminen, energiankäyttö ja hukkalämmön hyödyntäminen lopulta toteutetaan. Hankkeen hiilijalanjälkilaskentaa täydennetään ehdotusvaiheessa.



Kaavasi ilmastokestävyyden painottuminen

- I Luonnonvarojen käytön minimointi
- II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen
- III Kulutuksen päästöjen minimointi
- IV. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen

Kuva 22: Ote KILVA-arvioinnista. Kategoria III (punainen väri) korostuu kaaviossa, koska uusiutuvan energian tuotannon ja käytön mahdollisuuksia on selvitetty ja kaavalla tavoitellaan energian osalta hiilineutraalia tai hiilinegatiivista ratkaisua (uusiutuvaan energiaan tukeutuva toiminta).

Rakentamisen ja maankäytön muutoksen ilmastovaikutukset

Rakentamisvaiheen keskeiset kielteiset ilmastovaikutukset aiheutuvat nykyisten metsä- ja peltoaluiden muuttamisesta rakennetuksi ympäristöksi. Rakentaminen vähentää alueen puustoon ja maaperään sitoutunutta hiilivarastoa sekä pienentää metsäalueiden tulevaa hiilinielua. Lisäksi päästöjä syntyy rakennusmateriaaleista, maanrakentamisesta ja perustamisesta, maamassojen käsittelystä sekä rakentamisen aikaisista kuljetuksista ja työkoneiden käytöstä.

Hiilikartta-arvioinnilla on tarkasteltu kaavan toteuttamisen vaikutuksia alueen hiilivarastoihin ja hiilinieluihin verrattuna tilanteeseen, jossa kaavaa ei toteuteta.

Hiilikartta-arvioinnin perusteella asemakaavan toteuttaminen vähentää suunnittelualueen hiilivarastoja vuoteen 2035 mennessä laskennallisesti noin 3 955 tonnia CO₂-ekvivalenttia (CO₂e), mikä vastaa keskimäärin noin 227 tonnia CO₂e hehtaaria kohden. Ilman asemakaavan toteuttamista alueen hiilivarastojen arvioidaan vastaavasti kasvavan noin 164 tonnia CO₂e. Näin ollen kaavan toteuttamisen ja toteuttamatta jättämisen välinen laskennallinen ero on noin 4 119 tonnia CO₂e vuoteen 2035 mennessä.

Hiilivarastojen väheneminen kohdistuu erityisesti rakentamiseen osoitetulle T-korttelialueelle, jolla nykyistä pelto- ja metsämaata muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Arvioinnin tuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin huomioitava, että suunnittelualueella on jo tehty laajoja metsähakkuita, minkä vuoksi alueen nykyinen puustoon sitoutunut hiilivarasto on todennäköisesti laskennassa käytettyä lähtötilannetta pienempi. Tämän vuoksi kaavan toteuttamisesta aiheutuva hiilivarastojen väheneminen voi todellisessa nykytilanteessa jäädä laskennallista arviota vähäisemmäksi.

Hiilikartta-arvioinnin tuloksia on siten pidettävä tältä osin suuntaa-antavina. Hakkuut eivät kuitenkaan poista maaperään sitoutuneita hiilivarastoja tai alueen mahdollista tulevaa hiilensidontakykyä, joihin rakentamisella voi edelleen olla merkittäviä vaikutuksia.



Kuva 23; Ote hiilikarttatyökalun tuloksista.

Kaavaratkaisussa vaikutuksia lievennetään säilyttämällä puustoisia alueita erityisesti suunnittelualueen länsiosaan osoitetulla maa- ja metsätalousalueella, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-1). Rakentamisen päästöjä voidaan vähentää rakennusten tarkoituksenmukaisella sijoittelulla, alueen massatasapainon optimoinnilla sekä hyödyntämällä alueella syntyviä käyttökelpoisia maa-aineksia mahdollisimman tehokkaasti. Rakennettavuutta ja massataloutta tarkennetaan jatkosuunnittelussa laadittavassa rakennettavuusselvityksessä.

Sijainti ja yhdyskuntarakenne

Alapitkän datakeskushankkeen sijainti on yhdyskuntarakenteen ja työpaikkaliikenteen näkökulmasta edullinen. Alue sijoittuu lähelle Alapitkän taajamaa, olemassa olevia palveluita, liikenneverkkoa ja merkittävää energiainfrastruktuuria. Alue on myös pääosin osoitettu teollisuuskäyttöön voimassa olevassa osayleiskaavassa, joten asemakaava toteuttaa alueelle jo aiemmin suunniteltua maankäyttöä.

Taajaman läheisyys luo edellytyksiä kohtuullisen pituisille työmatkoille sekä mahdollistaa jalankulun ja pyöräilyn hyödyntämisen osana työpaikkaliikennettä. Datakeskuksen työpaikkaliikenteen ilmastovaikutukset riippuvat kuitenkin työntekijöiden asuinpaikoista, kulkutapavalinnoista ja työvuorojärjestelyistä. Kuormausalueentien ja Kinnulanlahdentien liikennejärjestelyissä voidaan jatkossa huomioida myös kestävien kulkumuotojen edellytykset.

Joukkoliikenteen saavutettavuus

Alapitkän joukkoliikennedyhteys perustuvat pääosin Kuopiontietä (valtatie 5) liikennöiviin Kuopio–Siilinjärvi–Lapinlahti–Iisalmi-reitin linja-autovuoroihin. Reitillä liikennöi muun muassa Pohjolan Matka, ja yhteydet palvelevat erityisesti arkisin tapahtuvaa työmatkaliikennettä.

Joukkoliikenne voi tarjota osalle datakeskuksen työntekijöistä vaihtoehdon henkilöautolle, mikäli vuorojen aikataulut ja pysäkkien sijainti soveltuvat työmatkoihin. Erityisesti mahdollinen ympäri-vuorokautinen vuorotyö kuitenkin rajoittaa nykyisten joukkoliikenneyhteyksien hyödyntämistä. Alapitkällä ei ole henkilöjunaliikenteen asemaa, vaan lähimmät rautatieasemat sijaitsevat Siilinjärvellä ja Lapinlahden kirkonkylässä, noin 20 kilometrin etäisyydellä.

Alapitkän alueella liikkuminen on perinteisesti perustunut vahvasti yksityisautoiluun, ja myös datakeskuksen työmatkaliikenteen arvioidaan muodostuvan pääosin henkilöautoliikenteestä. Joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia voidaan parantaa työntekijöiden työvuorojen ja joukkoliikenteen aikataulujen yhteensovittamisella sekä tarvittaessa järjestettävillä yhteiskuljetuksilla.

Energiankulutus ja sähköverkko

Datakeskuksen käyttövaiheen ilmastovaikutusten kannalta keskeinen tekijä on toiminnan suuri sähkönkulutus. Hankkeen ensimmäisen vaiheen sähkötehoksi on alustavasti arvioitu noin 100 MW, ja kokonaisteho voi vaihteittain kasvaa yli 200 MW:iin.

Datakeskuksen ilmastovaikutuksia ei voida arvioida yksinomaan kaava-alueella syntyvinä suorina päästöinä, vaan olennaista on käytettävän sähkön tuotantotapa ja datakeskuksen kytkeytyminen laajempaan energiajärjestelmään. Energiatehokkuus, vähäpäästöisen sähkön hyödyntäminen ja mahdolliset energiajärjestelmän joustavuutta tukevat ratkaisut vaikuttavat käyttövaiheen kokonaisilmastovaikutuksiin.

Hankkeen keskeinen sijaintitekijä on Alapitkän 400/110 kV sähköaseman läheisyys. Sähköasema sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta, mikä mahdollistaa datakeskuksen sähköverkkoliittymän toteuttamisen suhteellisen lyhyellä uudella sähkönsiirtoyhteydellä. Kaavaratkaisu mahdollistaa myös hankkeen tarvitseman sähköaseman ja mahdollisten energiavarastojen sijoittamisen alueelle.

Hukkalämmön hyödyntäminen

Datakeskuksessa käytetty sähkö muuttuu suurelta osin lämmöksi, minkä vuoksi hukkalämmön hyödyntäminen muodostaa merkittävän mahdollisuuden pienentää hankkeen kokonaisilmastovaikutuksia. Hukkalämmön talteenotto voi parantaa datakeskuksen kokonaisenergiatehokkuutta ja korvata muuta lämmöntuotantoa.

Alapitkän taajaman ja sen palveluiden läheisyys luo mahdollisuuksia hukkalämmön paikalliselle hyödyntämiselle. Mahdollisia käyttökohteita voivat olla esimerkiksi kiinteistöjen lämmitys, kaukolämpö sekä lämpöä tarvitseva teollinen tai maatalouteen liittyvä toiminta.

Hankkeen suunnittelun lähtökohtana on vesijäähdytteinen datakeskus, mikä luo teknisiä edellytyksiä hukkalämmön talteenotolle. Hyödyntämisen toteutustapa ja laajuus riippuvat kuitenkin datakeskuksen lopullisista teknisistä ratkaisuista, lämmön lämpötilatasosta, hyödyntämiskohteiden lämmöntarpeesta sekä tarvittavan siirtoinfrastruktuurin toteuttamiskelpoisuudesta.

Hukkalämmön hyödyntäminen ei itsessään vähennä datakeskuksen sähkönkulutusta. Saavutettava ilmastohyöty riippuu muun muassa siitä, mitä muuta lämmöntuotantoa hukkalämmöllä voidaan korvata. Hyödyntämismahdollisuuksia tarkennetaan hankkeen jatkosuunnittelussa.

Ilmastomuutokseen sopeutuminen

Ilmastomuutokseen sopeutumisen kannalta kaavassa korostuvat erityisesti hulevesien hallinta, lisääntyviin sademääriin ja rankkasateisiin varautuminen sekä teknisen infrastruktuurin toimintavarmuus.

Alustavassa vesienhallintasuunnitelmassa (Welado Design, 18.9.2026) hulevesien määrää on tarkasteltu kerran sadassa vuodessa toistuvassa rankkasadetilanteessa ilmastomuutoksen vaikutus huomioiden. Suunnitelmassa esitetty noin 1 800 m³:n kosteikko mahdollistaa hulevesien viivyttämisen ja virtaamien tasaamisen ennen niiden johtamista Jokijärveen ja edelleen alapuolisiin vesistöihin. Vesienhallintarakenteet on tarkoitus toteuttaa ennen varsinaisen rakentamisen aloittamista.

Ilmastomuutokseen sopeutumisessa huomioidaan lisäksi datakeskuksen jäähdytyksen, sähkönsyötön ja muiden teknisten järjestelmien toimintavarmuus poikkeuksellisissa sääolosuhteissa. Kaavaratkaisu mahdollistaa näiden edellyttämien teknisten rakenteiden ja varajärjestelmien toteuttamisen.

Yhteenveto ilmastovaikutuksista

Hiilikartta- ja KILVA-arviointien näkökulmasta asemakaavan keskeiset kielteiset ilmastovaikutukset liittyvät metsä- ja peltoalueiden rakentamiseen, hiilivarastojen ja hiilinielujen vähenemiseen sekä rakentamisen materiaalien ja maanrakentamisen päästöihin. Käyttövaiheen kokonaisvaikutusten kannalta keskeisiä ovat datakeskuksen suuri sähkönkulutus, käytettävän sähkön tuotantotapa ja energiatehokkuus.

Kaavan ilmastokestävyyttä tukevat sijainti olemassa olevan taajaman, palveluiden ja vahvan sähköverkon läheisyydessä, puustoisten alueiden säilyttäminen sekä mahdollisuudet hukkalämmön hyödyntämiseen. Hulevesien hallinnassa on lisäksi varauduttu ilmastomuutoksen myötä lisääntyviin rankkasateisiin.

Kaavan toteuttaminen aiheuttaa väistämättä maankäytön muutokseen liittyviä ilmastohaittoja, mutta kaavaratkaisulla ja hankkeen jatkosuunnittelulla voidaan lieventää niitä sekä luoda edellytyksiä energiatehokkaille ja vähäpäästöisemmille toteutusratkaisuille.

7.19. Vaikutukset elinkeinoihin ja kuntatalouteen

Datakeskus on toteutuessaan Lapinlahden kunnan mittakaavassa erittäin merkittävä investointi. Rakentamisvaiheessa hanke synnyttää kysyntää erityisesti maanrakennus-, rakennus-, kuljetus-, energia- ja teknologia-alojen yrityksille. Osa työllisyys- ja elinkeinovaikutuksista kohdistuu Lapinlahdelle ja laajemmin Pohjois-Savon maakuntaan sekä osa valtakunnallisiin ja kansainvälisiin toimijoihin.

Toimintavaiheessa datakeskus muodostaa pysyviä työpaikkoja muun muassa ylläpitoon, turvallisuuteen, tekniseen huoltoon ja muihin palveluihin. Datakeskustoiminta ei kuitenkaan ole rakennettuun kerrosalaan suhteutettuna erityisen työpaikkaintensiivistä.

Hankkeella voi olla myös välillisiä elinkeinovaikutuksia. Alapitkän sähköaseman läheisyys ja alueen vahva sähkönsiirtoverkko luovat edellytyksiä energiantensiivisen teollisuuden ja teknologia-alan

investoinneille. Datakeskuksen sijoittuminen alueelle voi vahvistaa Lapinlahden asemaa uusien teollisten investointien sijoittumispaikkana ja tukea Pohjois-Savon elinkeinoelämän kehitystä. Datakeskuksen toiminnassa syntyvän hukkalämmön mahdollinen hyödyntäminen voi lisäksi luoda edellytyksiä uusille energia- ja tuotantoratkaisuille.

Kuntataloudelliset vaikutukset muodostuvat muun muassa rakentamisen ja toiminnan aikaisten työpaikkojen vaikutuksista, kiinteistöverotuloista ja mahdollisista muista verotuloista sekä kunnalle aiheutuvista infrastruktuuri- ja palvelukustannuksista. Vaikutuksia tarkennetaan kaavaprosessin aikana hankkeen teknisen ja taloudellisen suunnittelun edetessä.

7.20. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutusten kannalta keskeisiä ovat erityisesti Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan mahdollistama aurinkovoimahanke, alueelle suunnitellut sähkövarastohankkeet sekä toinen Alapitkän alueelle suunniteltava datakeskushanke. Lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidaan Alapitkän sähköaseman ja siihen liittyvän sähkönsiirtoverkon kehittäminen sekä alueen liikenneverkon suunnitellut muutokset.

Aurinkovoima- ja sähkövarastohankkeet

Helios Nordic Energy Finland Oy:n Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaava on tullut voimaan 19.2.2026. Osayleiskaava mahdollistaa noin 220 hehtaarin laajuisen aurinkovoimapuiston toteuttamisen Alapitkän sähköaseman läheisyyteen. Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan yhteydessä on tarkasteltu myös alueelle suunniteltua sähkövarastointia. Aurinkopuiston länsipuolelle sijoittuvalle noin kahdeksan hehtaarin laajuiselle sähkövarastohankkeelle on kaavaselostuksen mukaan myönnetty lainvoimainen rakennuslupa. Lisäksi Alapitkän alueella on vireillä muita sähkövarastohankkeita, joiden maankäytöllisiä yhteisvaikutuksia on tarkoitus tarkastella Alapitkän osayleiskaavan päivittämisen yhteydessä.

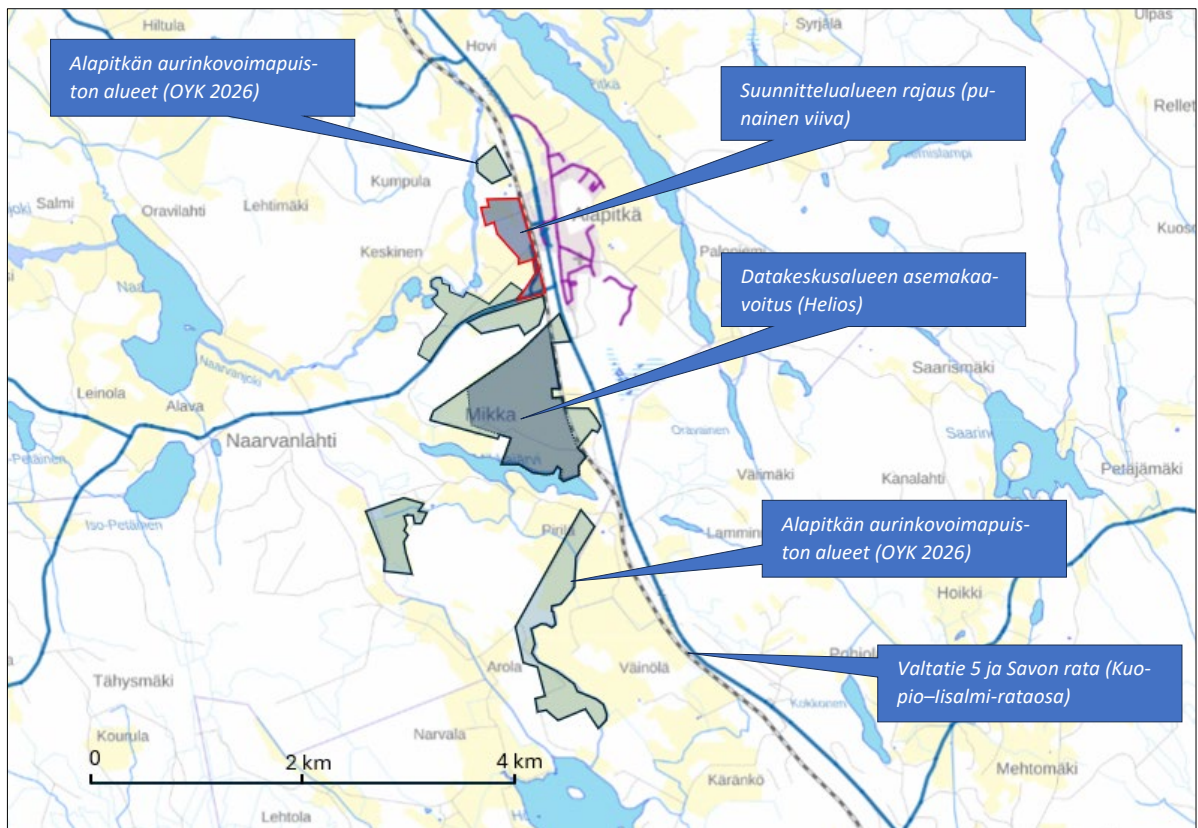
Datakeskus, aurinkovoimapuisto ja sähkövarastohankkeet ovat toiminnallisesti ja luvituksellisesti erillisiä hankkeita, mutta niiden sijoittuminen samalle alueelle muodostaa merkittävän energiantuotannon, sähkönkulutuksen ja sähkövarastoinnin kokonaisuuden. Hankkeiden sijoittumista tukee erityisesti Fingrid Oyj:n Alapitkän sähköaseman läheisyys sekä alueella sijaitsevat 110 kV:n ja 400 kV:n sähkönsiirtoyhteydet.

Aurinkovoimapuiston ja sähkövarastohankkeiden osayleiskaavassa on arvioitu, että toimintojen sijoittuminen lähekkäin mahdollistaa olemassa olevan sähkö- ja tieinfrastruktuurin tehokkaan hyödyntämisen sekä vähentää erillisten hankkeiden edellyttämää infrastruktuurirakentamista. Samat lähtökohdat koskevat myös datakeskuksen sijoittumista Alapitkän alueelle.

Muut datakeskushankkeet

Alapitkän alueelle on Greensky Data Oy:n hankkeen lisäksi suunnitteilla Helios Nordic Energy Finland Oy:n datakeskushanke. Lapinlahden kunta on myöntänyt 2.9.2026 rakentamislupa Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaava-alueelle sijoittuvalle noin 80 MW:n datakeskukselle. Rakentamislupa käsittää noin 26 066 k-m²:n datakeskusrakennuksen sekä siihen liittyvän aurinkovoimalan, akkuvastaston, sähkönsyöttöaseman ja muut tekniset rakenteet. Rakentamislupa ei ole vielä lainvoimainen.

Helios Nordic Energy Finland Oy:n hankeyhtiö Helios 2 Dewberry Oy on käynnistänyt Alapitkän alueella noin 87 hehtaarin laajuisen datakeskusalueen asemakaavoituksen. Lapinlahden kunnanhallitus on hyväksynyt hanketta koskevan kaavoitusaloitteen 17.8.2026 § 148. Asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa noin 500 MW:n datakeskuskokonaisuuden toteuttaminen Alapitkän sähköaseman läheisyyteen. Hankkeiden toteutuminen muodostaisi Alapitkän alueelle valtakunnallises-
 tikin merkittävän datakeskus- ja energiainfrastruktuurin keskittymän.



Kuva 24: Asemakaavoitettavan alueen suhde muihin lähialueen hankkeisiin.

Datakeskushankkeiden yhteisvaikutuksia muodostuu erityisesti sähkönsiirron, liikenteen, maiseman, luonnonympäristön, melun ja muun teknisen infrastruktuurin osalta. Hankkeiden rakentaminen voi ajoittua osittain samanaikaisesti, jolloin rakentamisen aikaiset liikenne-, melu- ja pölyvaikutukset voivat voimistua. Toimintavaiheessa yhteisvaikutuksia voi muodostua erityisesti datakeskusten jäähdytysjärjestelmien ja muun teknisen laitteiston aiheuttamasta melusta.

Datakeskusten yhteenlaskettu sähkönkulutus voi olla huomattava. Sähköverkon liittymisratkaisut ja mahdolliset uudet johtoyhteydet edellyttävät yhteensovittamista verkkoyhtiöiden ja hanketoimijoiden kesken. Asemakaavoituksen kannalta keskeistä on varmistaa sähkönsiirron periaatteelliset toteuttamisedellytykset sekä tunnistaa sen edellyttämät aluevaraukset ja mahdolliset maankäytölliset ja ympäristölliset vaikutukset.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidaan Helioksen myönnetyn rakentamisluvan mukainen toteutus sekä laajemman asemakaavahankkeen suunnittelutilanne. Arviointia tarkennetaan kaavaneuvotteluvaiheessa hankkeiden ajantasaisten suunnitelmien ja selvitysten perusteella.

Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan yhteydessä laadittuja luonto-, vesitalous- ja maisemaselvityksiä hyödynnetään datakeskuksen vaikutusten arvioinnissa soveltuvin osin.

Maisemallisesti hankkeiden vaikutukset ovat erilaisia mutta osittain päällekkäisiä. Aurinkopuisto muodostaa laajan, suhteellisen matalan teknisen ympäristön, kun taas datakeskusten suuret rakennusmassat ja sähkövarastojen tekniset rakenteet voivat muuttaa maiseman mittakaavaa ja luonnetta. Yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti Alapitkän taajaman, lähiasutuksen, valtatie 5, Savon radan ja avoimen viljelymaiseman suunnista. Hankkeiden toteutuminen voi lisäksi vähentää metsäalueiden virkistys- ja metsästyskäyttöön soveltuvaa pinta-alaa sekä muuttaa alueen virkistysympäristön luonnetta.

Suunnittelualueella ei kuitenkaan ole nykyisin merkittävää virkistyskäyttöä, eikä alueella sijaitse rakennettuja virkistyspalveluja tai varsinaisia virkistysreittejä. Vaikutukset kohdistuvat siten lähinnä satunnaiseen metsässä liikkumiseen, marjastukseen, sienestykseen ja metsästykseseen. Ympäröiville maa- ja metsätalousalueille jää edelleen mahdollisuuksia näihin toimintoihin. Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi.

Liikenne ja tekninen infrastruktuuri

Alapitkän alueelle suunnitelluilla datakeskushankkeilla, aurinkovoimapuistolla ja sähkövarastoilla on osittain yhteisiä liikenne- ja infrastruktuuritarpeita. Hankkeiden merkittävimmät liikenteelliset yhteisvaikutukset ajoittuvat rakentamisvaiheeseen, jolloin raskas liikenne voi lisätä erityisesti Kinnulanlahdentien sekä valtatie 5 liittymien kuormitusta. Yhteisvaikutusten suuruus riippuu hankkeiden toteutusaikatauluista, kuljetusmääristä ja käytettävistä reiteistä.

Aurinkovoimapuiston liikennevaikutuksia on arvioitu hankkeen osayleiskaavoituksen yhteydessä. Arvion mukaan rakentamisvaiheen liikenne jakautuu useille kuljetusreiteille, ja liikennejärjestelyissä pyritään hyödyntämään mahdollisimman pitkälle olemassa olevaa tieverkostoa. Liikenteellisessä tarkastelussa ei ole tunnistettu merkittäviä ongelmia liikenneverkon toimivuuden kannalta. Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa olennaista on erityisesti rakentamisen ajoittuminen ja mahdollisen samanaikaisen rakentamisen aiheuttama raskas liikenne.

Aurinkovoimapuiston ja sähkövarastojen käyttövaiheen liikenne on vähäistä ja rajoittuu lähinnä huolto- ja kunnossapitokäynteihin. Pysyvät liikenteelliset yhteisvaikutukset muodostuvat siten pääosin datakeskusten työmatka-, huolto- ja tavaraliikenteestä. Liikennevaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös valtatie 5 Siilinjärvi–Pöljä–Alapitkä-yleissuunnitelman mukaiset tulevat tie- ja liittymäjärjestelyt.

Datakeskuksen liikennejärjestelyissä turvataan huolto- ja pelastusliikenteen toimintaedellytykset sekä Väyläviraston pääsy Savon radan huolto- ja kuormausalueelle. Asemakaavoituksessa huomioidaan myös maakuntakaavan mukaiset Savon radan ja Alapitkän raideliikenteen terminaalien pitkän aikavälin kehittämistavoitteet. Mahdollisten uusien radan ylittävien yhteyksien suunnittelussa otetaan huomioon tasoristeysten vähentämistavoite ja TEN-T-runkoverkon vaatimukset. Nämä yhteensovittamistarpeet nousivat esille 3.9.2026 pidetyssä aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa.

Alapitkän sähköaseman läheisyys tarjoaa edellytyksiä hankkeiden sähkönsiirron yhteensovittamiselle. Datakeskusten, aurinkovoimapuiston ja sähkövarastojen tarvitsemat sähköasemat, johtoyhteydet ja mahdolliset uudet johtokäytävät voivat kuitenkin aiheuttaa myös asemakaava-alueen

ulkopuolelle ulottuvia maankäyttö- ja ympäristövaikutuksia. Sähkönsiirron ratkaisuja tarkastellaan hankkeiden suunnittelun tarkentuessa siten, että olemassa olevaa infrastruktuuria voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti ja uusien rakenteiden sijoittumisesta aiheutuvat yhteisvaikutukset tunnistetaan ja huomioidaan suunnittelussa.

Yhteenveto yhteisvaikutuksista

Datakeskushankkeiden, Alapitkän aurinkovoimapuiston ja sähkövarastojen sijoittuminen Alapitkän sähköaseman läheisyyteen muodostaa toteutuessaan laajan energia- ja teknologiatoimintojen kokonaisuuden. Alueella sijaitsee jo nykyisin sähköasema ja voimajohtoja, jotka ovat osa ympäristön maisemakuvaa. Hankkeiden keskittäminen olemassa olevan sähköverkon yhteyteen voi mahdollistaa infrastruktuurin yhteiskäyttöä ja vähentää erillisten sähkönsiirtoyhteyksien tarvetta. Toisaalta hankkeiden yhteenlasketut vaikutukset voivat olla yksittäisten hankkeiden vaikutuksia laajempia erityisesti maiseman, luonnonympäristön, vesitalouden, liikenteen ja meluolosuhteiden osalta.

Maisemalliset yhteisvaikutukset muodostuvat luonteeltaan erilaisista hankkeista, joiden näkyvyys ympäristöön vaihtelee merkittävästi sijoittumispaikan ja maisemarakenteen mukaan.

Alapitkän aurinkovoimapuisto sijoittuu osittain avoimeen viljelymaisemaan, jossa aurinkopaneelikentät muuttavat nykyistä maaseutumaisesta maisemakuvaa laajoilla alueilla. Aurinkovoimapuiston osayleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa maisemavaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu erityisesti paneelikenttien sijoittumista avoimille peltoalueille, metsäisten reunavyöhykkeiden merkitystä sekä rakentamisen näkyvyyttä ympäröivään viljely- ja kylämaisemaan.

Avoimilla alueilla aurinkopaneelit voivat muodostaa laajoja yhtenäisiä teknisiä rakenteita, mutta niiden suhteellisen matala korkeus ja metsäisten alueiden näkymiä rajaava vaikutus vähentävät näkyvyyttä osassa ympäristöä.

Datakeskushankkeen maisemallinen lähtökohta poikkeaa aurinkovoimapuistosta. Datakeskus sijoittuu Savon radan, Kinnulanlahdentien ja raideliikenteen kuormausalueen läheisyyteen, maisemallisesti suljetumpaan ympäristöön, jossa metsäiset alueet ja reunavyöhykkeet rajaavat näkymiä. Alueen nykyiseen maisemakuvaan kuuluvat myös rautatie, sähköverkko ja muu tekninen infrastruktuuri.

Datakeskuksen rakennukset ovat aurinkopaneeleja huomattavasti korkeampia ja massiivisempia, mutta niiden näkyvyys ympäröivään viljely- ja kylämaisemaan on sijoittumispaikan ja metsäisten suojavyöhykkeiden ansiosta paikallisemmin rajautuvaa. Hankkeiden maisemallisia yhteisvaikutuksia arvioitaessa on siten olennaista erottaa toisistaan avoimeen viljelymaisemaan sijoittuvan aurinkovoimapuiston laaja-alainen maisemakuvan muutos ja datakeskuksen rakentamisen vaikutukset maisemallisesti suljetummassa, jo nykyisin teknisen infrastruktuurin leimaamassa ympäristössä.

Hankkeiden toteutuminen muuttaa kuitenkin Alapitkän alueen maisemallista kokonaiskuvaa nykyistä rakennetummaksi ja teknisemmäksi. Yhteisvaikutukset voivat korostua erityisesti sellaisista tarkastelusuunnista, joista aurinkovoimapuiston paneelikentät, datakeskusten rakennukset sekä sähköasemat ja voimajohtot ovat samanaikaisesti havaittavissa.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös Alapitkän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema sekä hankkeiden mahdollinen näkyvyys ympäröivään kylä- ja viljelymaisemaan.

Metsäisten reunavyöhykkeiden säilyttäminen, rakennusten sijoittelu ja massoittelu sekä tarvittavien uusien sähkönsiirtoyhteyksien yhteensovittaminen ovat keskeisiä keinoja maisemallisten yhteisvaikutusten lieventämisessä.

Muut yhteisvaikutukset kohdistuvat erityisesti liikenteeseen, luonnonympäristöön, vesitalouteen ja meluolosuhteisiin. Vaikutusten merkittävyys riippuu hankkeiden toteuttamisen laajuudesta, vaiheittaisuudesta ja mahdollisesta samanaikaisuudesta. Rakentamisvaiheessa yhteisvaikutukset voivat korostua erityisesti raskaan liikenteen, melun ja muiden tilapäisten häiriöiden osalta. Käyttövaiheessa vaikutukset muodostuvat pääosin datakeskusten toiminnasta sekä hankkeiden yhdessä aiheuttamasta maisemakuvan ja maankäytön muutoksesta. Aurinkovoimapuiston ja sähkövarastojen käytönaikaiset liikennevaikutukset ovat vähäisiä.

Yhteisvaikutusten arviointia täydennetään kaavaehdotusvaiheessa datakeskushankkeen omien selvitysten, Alapitkän aurinkovoimapuiston osayleiskaavan selvitysten sekä muiden alueelle suunniteltujen datakeskus- ja sähkövarastohankkeiden ajantasaisen suunnittelutilanteen perusteella.

Kokonaisuutena hankkeiden yhteisvaikutukset ovat paikallisesti merkittäviä erityisesti maisemakuvan ja maankäytön muutoksen osalta. Vaikutusten lieventämisessä korostuvat hankkeiden keskinäinen yhteensovittaminen, olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntäminen sekä metsäisten suojavyöhykkeiden ja ekologisten yhteyksien säilyttäminen.

7.21. Datakeskuksen rakentamisen aikaiset vaikutukset

Datakeskuksen rakentamisvaihe voi kestää hankkeen vaiheittaisen toteuttamisen vuoksi useita vuosia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset voivat ajoittain olla selvästi käytönaikaisia vaikutuksia suurempia.

Keskeisiä rakentamisvaiheen vaikutuksia ovat puuston poisto, maanrakennus ja mahdollinen louhintaa, maa- ja kiviainesten käsittely, pöly, melu, raskas liikenne, tilapäiset muutokset hulevesien laatuun ja määrään sekä rakentamisen aikaiset maisemavaikutukset.

Rakentamisen aikaisia vaikutuksia voidaan vähentää vaiheistamalla työt tarkoituksenmukaisesti, hyödyntämällä alueen sisäistä massatasapainoa, rajoittamalla pöly- ja meluhaittoja sekä suunnittelella raskaan liikenteen reitit ja ajoitus yhteistyössä tienpitäjien ja alueen muiden hankkeiden kanssa.

7.22. Suhde maakuntakaavaan

Asemakaava toteuttaa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 tavoitteita kehittämällä Alapitkän alueen elinkeinotoimintaa ja hyödyntämällä valtatie 5:n, Savon radan sekä Alapitkän sähköaseman muodostamaa infrastruktuuria. Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavan Viitoskäytävän kehittämisvyöhykkeelle, jota kehitetään ylimaakunnallisena elinkeinojen, liikenteen sekä energia- ja tietoliikenneverkkojen kehityskäytävänä. Datakeskuksen sijoittuminen olemassa olevan kantaverkon ja muiden energia-alan hankkeiden läheisyyteen tukee vyöhykkeen kehittämistavoitteita ja digitalisaation edellyttämän infrastruktuurin rakentumista. Asemakaava tarkentaa maankäyttöä alueella, joka on jo Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaavassa osoitettu pääosin teollisuus- ja varastotoimintaan.

Maakuntakaavan toteutumisen kannalta keskeistä on turvata Savon radan pitkän aikavälin kehittämisedellytykset sekä Alapitkän raideliikenteen terminaalin toiminta- ja laajentumismahdollisuudet. Maakuntakaavassa Savon rata on osoitettu kaksiraiteisena nopean liikenteen pääratana, jonka taivoitenopeus on vähintään 160 km/h. Asemakaavaratkaisussa huomioidaan radan mahdolliset tulevat tilantarpeet, terminaalin toiminta, Väyläviraston huoltoyhteydet sekä TEN-T-verkon tasoristeyksiä koskevat vaatimukset. Myös valtatie 5 yleissuunnitelman mukaiset tulevat tie- ja liittymäjärjestelyt otetaan huomioon. Näitä yhteensovittamistarpeita korostettiin asemakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 3.9.2026.

Maakuntakaavan yleismääräykset huomioidaan erityisesti hulevesien ja pintavesien hallinnassa, ilmastomuutokseen varautumisessa, luonnon- ja kulttuuriympäristön arvojen turvaamisessa sekä energiansiirron suunnittelussa. Datakeskuksen, Alapitkän aurinkopuiston ja muiden alueen energia- ja datakeskushankkeiden yhteisvaikutuksia arvioidaan erityisesti maiseman, vesitalouden, liikenteen, melun ja sähkönsiirron osalta. Sähkönsiirrossa pyritään mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään olemassa olevia tai yhteisiä johtokäytäviä.

Asemakaavan voidaan arvioida olevan maakuntakaavan keskeisten kehittämistavoitteiden mukainen, kunhan Savon radan ja terminaalin pitkän aikavälin toimintaedellytykset, tulevat liikennejärjestelyt sekä sähkönsiirron ja muiden hankkeiden yhteisvaikutukset turvataan kaavaratkaisussa. Näiden kysymysten ratkaiseminen ja vaikutusten arvioinnin täydentäminen ovat keskeisiä asemakaavan jatkosuunnittelussa.

7.23. Asemakaavan suhde osayleiskaavaan

Suunnittelualueella on voimassa Lapinlahden kunnanvaltuuston vuonna 2022 hyväksymä Alapitkän kylän länsiosan osayleiskaava. Datakeskuksen asemakaava-alue sijoittuu pääosin osayleiskaavassa osoitetulle teollisuus- ja varastoalueelle (T). Osayleiskaavan kaavamääräyksen mukaan alueelle tulee ennen rakentamista laatia tarkempi maankäyttösuunnitelma, ja ilman asemakaavaa alueelle voidaan rakentaa suunnittelutarveratkaisun perusteella enintään 10 000 k-m². Asemakaava toteuttaa osayleiskaavassa osoitettua maankäytön periaatetta ja tarkentaa alueen käyttötarkoituksen, rakentamisen määrän ja sijoittumisen sekä liikenne- ja teknisen huollon järjestelyt datakeskustoitinnan edellyttämällä tarkkuudella.

Osayleiskaavan toteutumisen kannalta keskeistä on sovittaa datakeskuksen laajamittainen rakentaminen alueen luonnonympäristöön, vesitalouteen ja maisemaan. Osayleiskaavan yhteydessä laadituissa selvityksissä on tunnistettu muun muassa Aapelinpolun arvokkaita lehtokohteita ja läheteikkö sekä liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Asemakaavoituksen yhteydessä luontoselvityksiä täydennetään muuttuneen metsänkäsittelytilanteen ja tarkentuneen maankäytön perusteella. Kaavaratkaisussa huomioidaan arvokkaiden luontokohteiden säilyminen, ekologiset yhteydet sekä rakentamisen vaikutukset alueen vesitalouteen ja Jokijärveen johtuvaan valuntaan. Rakennusten sijoittelussa, korkeudessa ja maisemallisissa suojavyöhykkeissä otetaan huomioon Alapitkän avoin viljelymaisema ja lähialueen asutus.

Asemakaava tarkentaa myös osayleiskaavan mukaisten teollisuustoimintojen liikenteellisiä ja teknisiä toteuttamisedellytyksiä. Erityisesti huolto- ja pelastusliikenteen yhteydet, sähkönsiirto sekä hule- ja sammutusjätevesien hallinta edellyttävät yksityiskohtaista suunnittelua. Mahdollisen

asemakaava-alueen laajentumisen osalta tulee lisäksi varmistaa, että kaavaratkaisu soveltuu osayleiskaavassa osoitettuun ympäröivään maankäyttöön eikä vaaranna sen keskeisiä tavoitteita.

Asemakaavan voidaan arvioida toteuttavan osayleiskaavan keskeistä maankäyttöratkaisua, sillä datakeskustoiminta sijoittuu pääosin jo yleiskaavassa teollisuus- ja varastotoimintaan varatulle alueelle. Asemakaavan jatkosuunnittelussa ratkaistaviksi jäävät erityisesti rakentamisen mittakaavan, mahdollisen alueellisen laajentumisen sekä luonto-, maisema- ja vesitalousvaikutusten yhteensovittaminen osayleiskaavan tavoitteiden kanssa.

7.24. Kokonaisturvallisuus ja kriittisen infrastruktuurin kehittämisedellytykset

Alapitkän datakeskushankkeen asemakaavoituksessa huomioidaan alueen valtakunnallisesti merkittävä energia- ja liikenneinfrastruktuuri sekä sen pitkän aikavälin kehittämisedellytykset. Suunnittelualue sijoittuu Alapitkän 400/110 kV sähköaseman, Savon radan ja valtatie 5 läheisyyteen. Pohjois-Savon liitto on viereistä datakeskushanketta koskevassa lausunnossaan 22.6.2026 korostanut, että alueen maankäyttöä tulee tarkastella yksittäistä hanketta laajempänä kokonaisuutena huomioiden kriittisen infrastruktuurin kehittäminen, kokonaisturvallisuus ja hankkeiden yhteisvaikutukset.

Asemakaavoituksessa varmistetaan, ettei datakeskuksen rakentaminen tai siihen liittyvä tekninen infrastruktuuri estä tai merkittävästi vaikeuta Alapitkän sähköaseman laajentamista, uusien sähkönsiirtoyhteyksien toteuttamista tai valtakunnallisen liikenneverkon kehittämistä. Suunnittelussa huomioidaan Savon radan pitkän aikavälin kaksiraiteistamistavoite sekä valtatie 5 Siilinjärvi–Alapitkä-yleissuunnitelman mukaiset tiejärjestelyt, mukaan lukien uusi eritasoliittymä ja Mäntylahdentien linjaus. Rakennusten, sähköasemien, johtoyhteyksien, hulevesirakenteiden ja liikennejärjestelyjen sijoittuminen sovitetaan yhteen näiden kehittämistarpeiden kanssa.

Kokonaisturvallisuuden näkökulmasta tarkastellaan erityisesti sähkösaannin ja kriittisen infrastruktuurin toimintavarmuutta, pelastus- ja huoltoyhteyksien järjestämistä sekä häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautumista. Datakeskuksen mahdollisten energiavarastojen, varavoimajärjestelmien ja polttoainevarastojen turvallisuusvaatimukset huomioidaan kaavaratkaisun edellyttämällä tarkkuudella. Lisäksi arvioidaan datakeskuksen yhteisvaikutuksia muiden Alapitkälle suunniteltujen datakeskus-, aurinkovoima- ja sähkövarastohankkeiden kanssa erityisesti sähkönsiirron, liikenteen, pelastustoiminnan ja infrastruktuurin toimintavarmuuden osalta.

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa datakeskustoiminnan sijoittuminen alueelle siten, että samalla turvataan valtakunnallisesti merkittävän energia- ja liikenneinfrastruktuurin nykyiset toimintaedellytykset ja tulevat kehittämismahdollisuudet. **Yhteensovittamista tarkennetaan kaavaehdotusvaiheessa yhteistyössä Fingrid Oyj:n, Väyläviraston ja muiden asianomaisten viranomaisten kanssa.**

7.25. Vaikutusten lieventäminen ja arvioinnin täydentäminen

Kaavaluonnoksessa haitallisia vaikutuksia ehkäistään rakentamisen sijoittelulla, aluevarauksilla ja kaavamääräyksillä. Rakentaminen keskitetään T-1-korttelialueelle, ja Kinnulanlahdentien yhteyteen osoitetaan suojaviheralue (EV). Hulevesien hallintaa varten osoitetaan ohjeellisia alueenosia sekä sähkönsiirtoa ja vesihuoltoa varten tarvittavia yhteysvarauksia. Rakentamisen sijoittelussa

huomioidaan alueen luontoarvot, maisemalliset suojavyöhykkeet sekä huolto- ja pelastusyhteyksien toimivuus.

Hulevesien hallinnassa tavoitteena on ehkäistä rakentamisen aiheuttamaa valunnan kasvua sekä Jokijärveen ja muihin alapuolisiin vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta. Hulevesiä viivytetään ja käsitellään alueella ennen niiden johtamista ympäristöön. Suunnittelussa huomioidaan myös lähteikön vesitalous, rankkasateisiin varautuminen sekä mahdollisesti likaantuneiden sammutusjätevesien hallittu pidättäminen. Rakentamattomilla alueilla pyritään säilyttämään ja kehittämään luonnonmukaista kasvillisuutta sekä hyödyntämään rakentamisessa syntyviä maamassoja mahdollisuuksien mukaan paikallisesti.

Datakeskuksen toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia lievennetään rakennusten ja teknisten laitteiden sijoittelulla sekä tarvittavilla meluntorjunta- ja turvallisuusratkaisuilla. Meluselvityksessä huomioidaan normaalitoiminnan lisäksi varavoimageneraattorien käyttö- ja koekäyttötilanteet sekä yhteisvaikutukset tie- ja raideliikenteen kanssa. Pelastus- ja huoltoyhteyksien suunnittelussa tavoitellaan toisistaan riippumattomia kulkureittejä. Lisäksi varmistetaan, ettei datakeskuksen toteuttaminen vaikeuta Alapitkän sähköaseman, Savon radan tai valtatie 5 pitkän aikavälin kehittämistä.

Vaikutusten arviointia täydennetään kaavaehdotusvaiheessa erityisesti luontoarvojen, hulevesien ja vesitalouden, melun, liikenteen, maiseman, ilmastovaikutusten sekä teknisen huollon ja kokonaisturvallisuuden osalta. Myös hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia selvitetään hankkeen teknisen suunnittelun tarkentuessa. Valmistuvien selvitysten perusteella kaavaratkaisua ja -määräyksiä täsmennetään tarvittaessa.

7.26. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve

Datakeskushanke ei sellaisenaan kuulu YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa määriteltyihin hankkeisiin, mutta menettelyn tarve voi tulla arvioitavaksi yksittäistapausharkinnan perusteella hankkeen ominaisuuksien, laajuuden, sijainnin ja todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten perusteella.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 3.9.2026 Lupa- ja valvontavirasto toi esille, että YVA-menettelyn tarve tulee varmistaa riittävän ajoissa erityisesti tilanteessa, jossa hankkeen kokonaisteho kasvaa tai lähestyy noin 300 MW:n tasoa. Hankkeen teknisten ratkaisujen ja kokonaislaajuuden tarkentuessa YVA-menettelyn tarvetta arvioidaan yhteistyössä yhteysviranomaisen kanssa. Tarvittaessa hankkeesta vastaava pyytää yhteysviranomaiselta päätöksen YVA-menettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa. Menettelyn tarvetta koskeva tarkastelu täsmennetään kaavaehdotusvaiheessa.

7.27. Asemakaavan toteuttaminen

Alueen toteuttamiseen liittyvistä maakaupoista ja muista sopimusjärjestelyistä sovitaan erikseen kunnan, hanketoimijan, maanomistajien ja muiden asianomaisten tahojen kesken. Kunta ja hanketoimija laativat asemakaavan toteuttamiseen liittyvän maankäyttö Sopimuksen, jossa sovitaan muun muassa kaavan toteuttamiseen liittyvien kustannusten ja vastuiden jakautumisesta. Lisäksi sähkönsiirtoon ja kunnallistekniikan järjestämiseen liittyvistä mahdollisista sopimuksista sovitaan erikseen. Toteuttamisen periaatteita ja sopimusjärjestelyjä täsmennetään kaavaehdotusvaiheessa.