

Turvallisuusselvitys (T/Kem)

Imatran Pelkolan alueen T/Kem-soveltuvuusselvityksen julkinen loppuraportti

17.3.2026

Sisällysluettelo

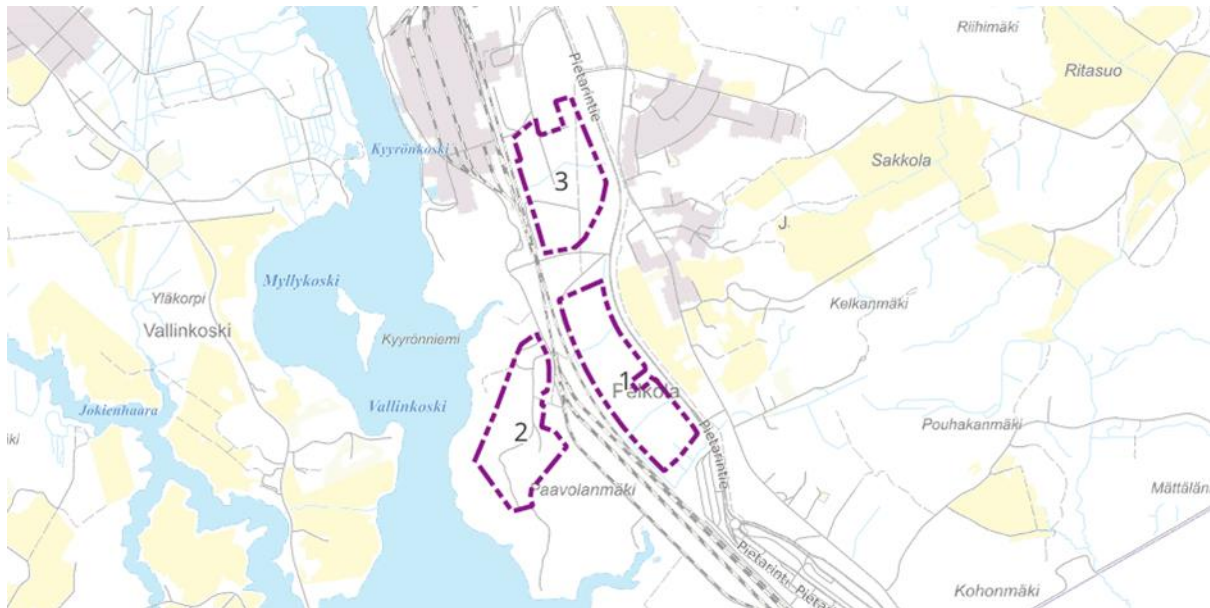
1	Johdanto	1
1.1	Tarkasteltava kaavatyö.....	1
2	Alueen kaavoitustilanne	2
2.1	Käsiteltävä kaavoitushanke	2
2.2	Nykyiset alueen kaavat.....	2
2.2.1	Maakuntakaava	2
2.2.2	Yleiskaava	3
2.2.3	Nykyinen asemakaava muutosalueella.....	4
2.2.4	Lähialueen kaavoitus	8
3	Vaarojen huomioiminen kaavoituksessa	9
4	Maankäytön yhteensovittaminen	10
4.1	Huomioitavat vaarat.....	10
4.2	Riskin hyväksyttävyydestä.....	10
5	Saavutettavissa olevat suojaetäisyydet alueella	11

Raportin tekstien ja sisältöjen kaupallinen hyödyntäminen millään tavalla, esimerkiksi kopioimalla, on kielletty. © Copyright tilaaja ja Sweco Finland Oy

1 Johdanto

1.1 Tarkasteltava kaavatyö

Työssä tarkasteltiin Imatran Pelkolan sijaitsevan kolmen (alue on 1 16,9 ha, alue 2 on 14,7 ha ja alue 3 on 15,5 ha) alueen soveltuvuutta T/Kem-kaavamerkinnälle (Kuva 1). Kaavoituksen tukena alueen haavoittuvuudet inventoitiin ja tavanomaisia kemianteollisuuden laitosten sijoittumismahdollisuuksia alueelle selvitettiin.



Kuva 1. Imatran Pelkolan kolmen tarkastelualueen rajat.

Vaarallisia-aineita käsittelevien laitosten sijoittelussa tarkastelualueita ympäröivien alueiden tulee olla sellaisia, että niiden haavoittuvuus ja laitoksen mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ovat sovitettavissa yhteen. Tällaisessa tapauksessa greenfield-alueilla pääsääntöisesti edellytetään T/Kem-kaavamerkintää. Jotta merkintä olisi hyväksyttävä, kaavoitettavaa aluetta ympäröivien alueiden tulee olla sellaisia, että niiden haavoittuvuus ja Seveso-laitoksen mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ovat sovitettavissa yhteen.

Tässä raportissa on esitetty hankkeen päätulokset.

2 Alueen kaavoitustilanne

2.1 Käsiteltävä kaavoitushanke

Tarkasteltavan asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa Pelkolan alueelle T/Kem - kaavamerkinnällä vaarallisia-aineita käsittelevää laitostoimintaa. Asemakaavatyön tarkoituksena on selvittää tavoiteltuun käyttötarkoitukseen soveltuvat alueet, sekä tarkastella tavoitellun käyttötarkoituksen edellyttämät muut aluevaraukset ja arvioida tavoitellun teollisen toiminnan vaikutukset.

Asemakaavan muutoksella yhtenäistetään ja laajennetaan voimassa olevassa asemakaavassa osoitettua teollisuus-, varasto- ja logistiikkarakennusten korttelialuetta, sekä kaavamerkintää ja - määräystä muutetaan tarpeen mukaan sopivammaksi tavoitteisiin nähden.

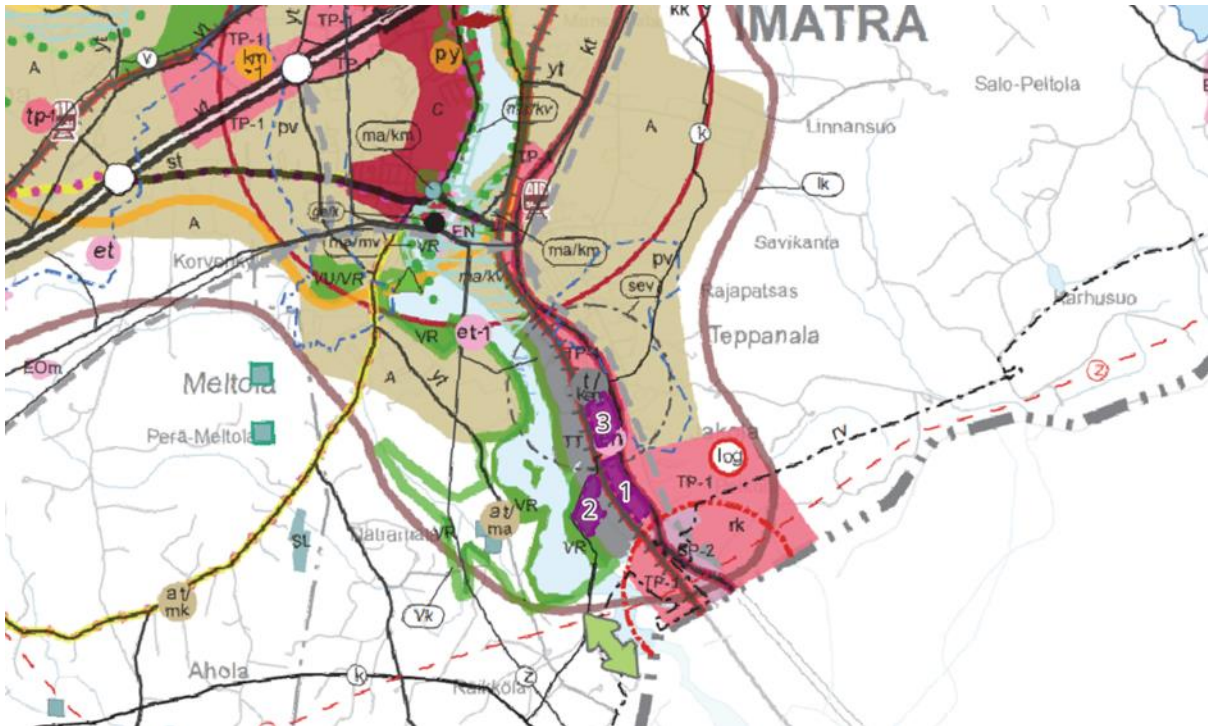
2.2 Nykyiset alueen kaavat

2.2.1 Maakuntakaava

Tarkastelualueilla ovat voimassa maakuntavaltuuston 09.06.2010 hyväksymä ja ympäristöministeriön 21.12.2011 vahvistama Etelä-Karjalan maakuntakaava 2011, 19.10.2015 vahvistettu Etelä-Karjalan 1.vaihemaakuntakaava, sekä 06.09.2023 voimaan tullut Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaava (Kuva 2).

Tarkastelualue 2 on osoitettu Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueena (TT). Tarkastelualueet 1 ja 3 on osoitettu tuotantotoiminnan ja palveluiden alueena (TP-1). Tarkastelualueen 3 pohjoispuolella on teollisuus- ja varastoalueena, jolla on/jolle saa sijoittaa vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/Kem). Tarkastelualueiden 3 ja 2 väliin on osoitettu energihuollon alue (EN). Tarkastelualueiden länsipuolinen vesialue on osoitettu urheilu- ja virkistyspalveluiden alueeksi (VR).

Tarkastelualue 3 on kokonaan konsultointivyöhykkeen (SEV) sisällä, jolla osoitetaan Seveso II - direktiivin mukaisten laitosten vyöhyke. Sev-alue raja- ja ohjeellinen ja tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tarkastelualue 3 on myös osittain pohjavesialueen (pv) sisällä. Tarkastelualueiden eteläpuolella on rajapalveluiden kehittämisen kohdealue (rk). Alueiden läpi kulkee uusi päärata. Rata-alueella on voimassa alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.



Kuva 2: Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavasta (2011). Tarkastelualueet ovat osoitettu violetilla (1, 2 ja 3).

2.2.2 Yleiskaava

Alueella on voimassa Imatran kaupunginvaltuuston 06.10.2025 hyväksymä, 29.10.2025 muilta kuin Kaukopään koulun osalta voimaan tullut Imatran yleiskaava "Kokoaan suurempi Imatra 2040" (kuva 3).

Tarkastelualueet 1 ja 2 sijoittuvat yleiskaavassa ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueeksi osoitetulle alueelle (TT, harmaa). Tarkastelualue 3 sijoittuu TT alueelle sekä teollisuusalueelle, joilla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). Tarkastelualueiden välistä kulkee merkittävästi parannettava rata (punamusta hakaviiva).

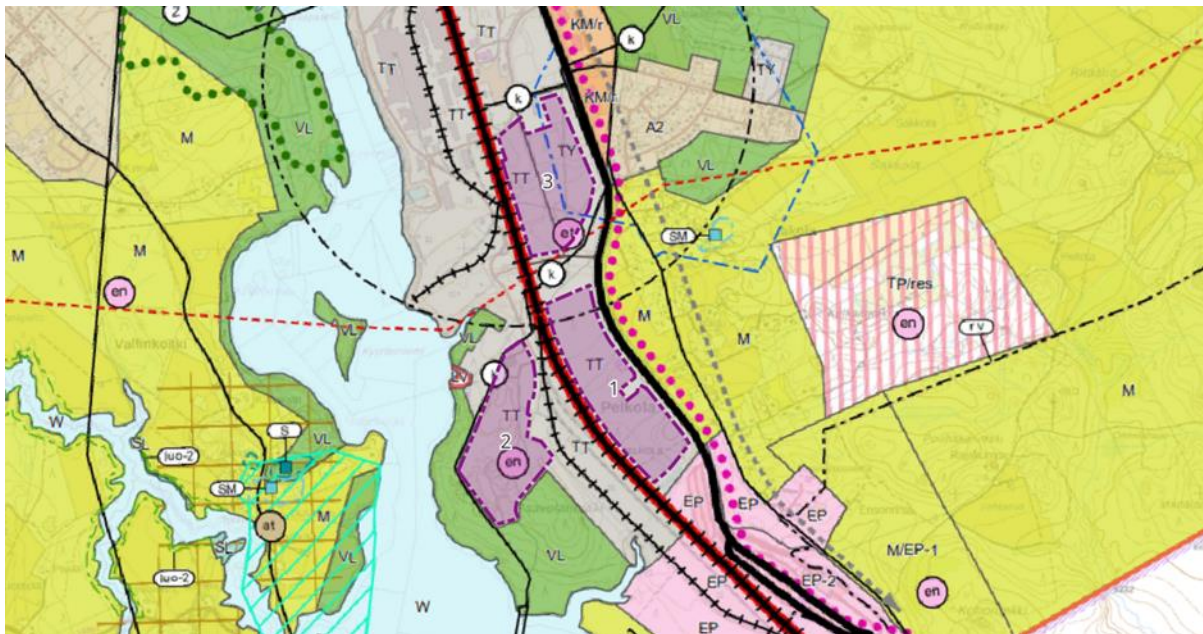
Tarkastelualueen 1 eteläosaan sijoittuu yleiskaavassa rajavartiolaitoksen käyttöön tarkoitettu alueelle (EP, vaalean punainen). Merkinnällä on osoitettu Rajavartiolaitoksen käytössä olevat tai sellaiseksi tarkoitetut alueet, joilla liikkuminen saattaa olla turvallisuussyistä rajoitettua.

Tarkastelualueella 2 on potentiaalinen teollisen mittakaavan aurinkoenergian tuotantoalue (en) ja tarkastelualueella 1 on yhdyskuntateknisen huollon alue (et). Asemakaavassa on merkattu myös Seveso III -direktiivin mukainen suojavyöhyke (sev), joka ylittää koko tarkastelualueelle 3 ja hieman

tarkastelualueen 1 pohjoisosaan. Lisäksi luokkaan 2 kuuluva vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjaviesialue (pv-1) osuu tarkastelualueelle 3.

Rajavyöhykkeelle sijoittuvasta tai siihen vaikuttavasta rakentamisesta tulee pyytää Rajavartiolaitoksen ja Puolustusvoimien lausunto. Kaava-alue rajoittuu etelässä valtakunnan rajaan.

Pietarintien varteen on osoitettu seudullisesti ja paikallisesti merkittävä pyöräliikenteen ja jalankulun laatureitti (vaaleanpunainen palloviiva).



Kuva 3: Ote Imatran yleiskaavasta. Tarkastelualueet ovat osoitettu violetilla katkoviivalla.

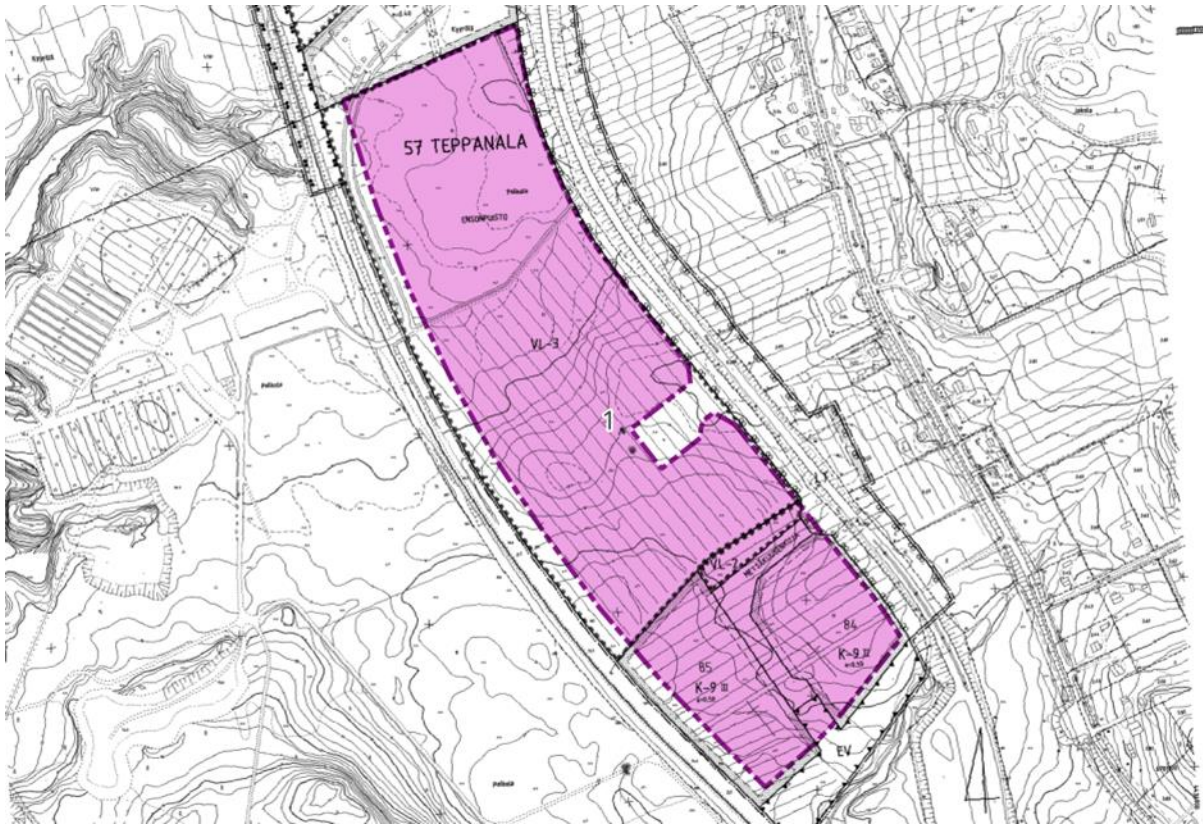
2.2.3 Nykyinen asemakaava muutosalueella

Tarkastelualueet ja sen ympäristö on asemakaavoitettu. Tarkastelualueilla on voimassa seuraavat asemakaavat:

- Asemakaava nro 1117. Voimaan tullut 30.9.2022
- Asemakaava nro 924. Voimaan tullut 8.11.2004
- Asemakaava nro 829. Voimaan tullut 18.6.2003
- Asemakaava nro 847. Voimaan tullut 16.6.1999

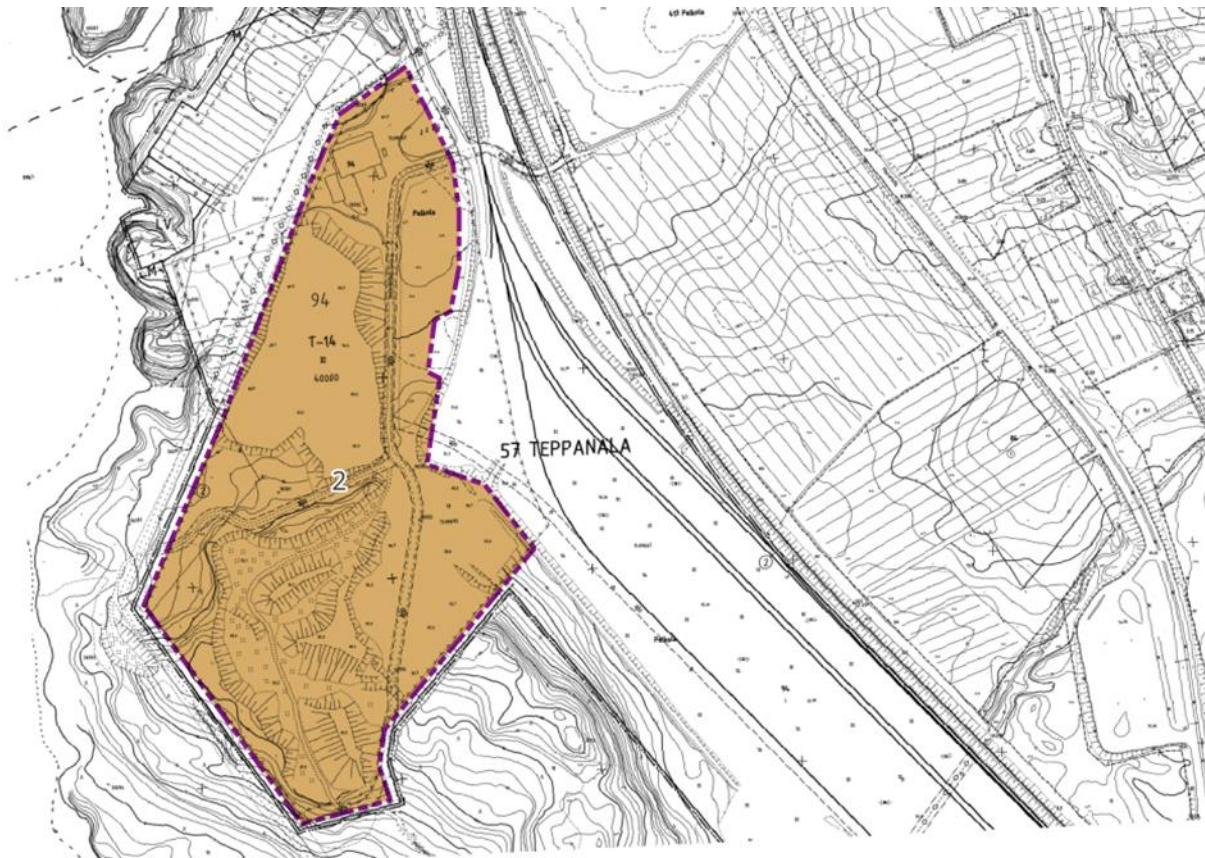
Tarkastelualue 1 on kokonaisuudessaan asemakaava nro 847 sisällä. Asemakaavan eteläosaan on merkattu suojaviheralue (EV), Liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K-9) ja Lähivirkistysalue (VL-

2). Loppuosa tarkastelualueesta on metsätutkimuksen käytössä olevaa lähivirkistysaluetta (VL-3) (Kuva 4).



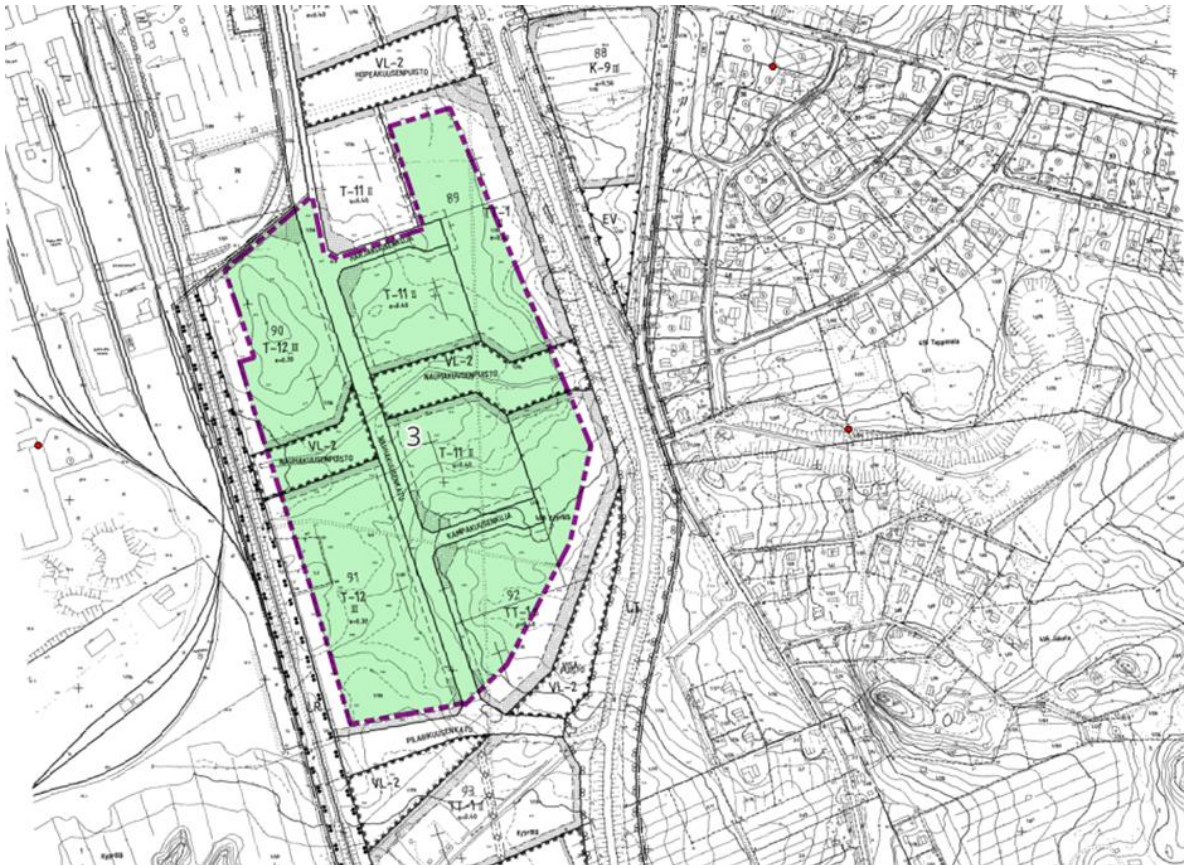
Kuva 4: Ote asemakaavasta nro 847.

Tarkastelualue 2 on kokonaan asemakaava 924 sisällä. Tarkastelualue on kokonaisuudessaan Teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueella (T-14). Tarkastelualueella kulkee ajoyhteyksiä. Tarkastelualue rajautuu maa- ja metsätalousalueisiin (M) (Kuva 5).



Kuva 5: Ote asemakaavasta nro 924.

Tarkastelualueella 3 on kaksi voimassa olevaa asemakaavaa. Suurin osa tarkastelualueella on asemakaavaa 874 ja luoteiskulma on asemakaavaa 829. Asemakaavassa 874 tarkastelualue 3 on Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T-11 ja T-12) sekä Teollisuusrakennusten korttelialuetta (TT-1). Tarkastelualueella on myös kaksi lähivirkistysaluetta (VL-2) (Kuva 6).



Kuva 6: Ote asemakaavasta nro 847.

Asemakaavassa 829 tontti 90 on pysynyt Teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueena (T-12). Alueella on myös vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen vaara-alueen raja (kem) (Kuva 7).



Kuva 7: Ote asemakaavasta nro 829.

2.2.4 Lähialueen kaavoitus

Tarkastelualueen ympäristö on kaavoitettu pääosin teollisuus-, varastointi-, energiahuolto- ja erityisalueena. Lisäksi alueiden itäpuolelle on yleiskaavoitettu asuntoalue sekä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta.

Tarkastelualueiden teollinen toiminta ei saa häiritä ympärillä esiintyvien kaavojen käyttötarkoitusta. Kultakuusen kujan asemakaavamuutos (kaavanro 1105) on tullut voimaan 30.9.2024 (kuva 8). Asemakaavamuutoksen tavoitteena on päivittää alueen asemakaavaa siten, että suunnittelualueella on mahdollista harjoittaa nykyistä monipuolisempaa yritystoimintaa. Tarkastelualue 3 on lähimmillään noin 210 m päässä kaava-alueen rajasta.

Tarkastelualueen 2 kaakkoisosaa rajautuu 11.11.2000 voimaan tulleeseen Kortteli 94, maa- ja metsätalous-, rautatie- ja vesialueita sekä venevalkama (kaavanro 879) asemakaavamuutukseen. Asemakaavamuutoksessa on MY alue, jonka alueella tulee turvata lehtokasvillisuuden ja lehmusten kasvuedellytykset.



Kuva 8. Kultakuusen kujan kaava 1105.

3 Vaarojen huomioiminen kaavoituksessa

Seveso-direktiivi on EU-direktiivi vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta. Se ohjaa kiinteiden vaaraa aiheuttavien toimintojen ja muun maankäytön yhteensovittamista. Tällä hetkellä on voimassa Seveso III -direktiivin mukainen kansallinen lainsäädäntö. Suomessa Seveso-direktiivi on pantu toimeen maankäyttö- ja rakennuslainsäädännöllä sekä kemikaaliturvallisuuslailla 390/2005. Seveso III -direktiivin toimeenpanon edellyttämät muutokset kemikaaliturvallisuuslakiin on annettu ko. lain muutoksella 358/2015. Kemikaaliturvallisuuslain nojalla on annettu myös uusi valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015), joka korvasi aikaisemman samannimisen asetuksen 855/2012. Lisäksi on muutettu valtioneuvoston asetusta vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012). Nämä säädökset tulivat voimaan 1.6.2015.

Alueidenkäyttölain (AKL, ent. MRL maankäyttö- ja rakennuslaki; 132/1999) 9 § mukaan kaavojen tulee yleisesti perustua riittäviin selvityksiin. Asemakaavan sisältövaatimuksissa puolestaan esitetään¹: *"Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle."*

Seveso-laitoksia ympäröivässä maankäytössä huomioon otettavista suojaetäisyyksistä säädetään maankäyttö- ja rakennusasetuksen² (895/1999) 57§:ssä seuraavasti: *Harkittaessa rakennushankkeen sijoittumista ja rakennuspaikan soveltuvuutta on huolehdittava vaarallisista aineista aiheutuvan suuronnettomuusvaaran torjumiseksi riittävästä suojaetäisyyksistä.*

Viranomaisella on suomalaisessa lainsäädännössä merkittävä harkintavalta. T/Kem-kaavoista antavat lausunnon kaavoista yleensä lausuvien tahojen lisäksi Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes ja pelastusviranomainen.

¹ AKL 54 § 2. momentti (ent. maankäyttö- ja rakennuslaki MRL)

² Alkuperäisten säädösten teksteihin ei päivitetä säädösmuutoksia eikä tehdä oikaisuja. Muutokset ja oikaisut on huomioitu ajantasaistetuissa säädöksissä.

4 Maankäytön yhteensovittaminen

4.1 Huomioitavat vaarat

Yhteensovittamista ohjaa käytännössä ns. turvallisuusvaatimusasetus 856/2012. Se täydentää kemikaaliturvallisuuslain määräyksiä. Asetuksen mukaan on huomioitava terveysvaikutukset (so. vaikutukset ihmisiin), ympäristövaikutukset, vaikutukset pohjaveteen ja vaikutukset infrastruktuuriin.

- Ihmisten on päästävä onnettomuustilanteessa suojaan tai poistumaan alueelta.
- Luonnonsuojelualueet eivät saa kärsiä ja virkistysalueet eivät saa kärsiä merkittävästi. Ehdotonta kieltoa luonto- tai virkistyskohteiden vahingoittumiselle ei ole.
- Pohjaveden laatu ei saa vaarantua.
- Yhteiskunnan kannalta keskeiset infrastruktuurit sekä merkittävät kulttuuriarvot eivät saa vaarantua.

Onnettomuusvaikutuksia tarkastellaan yleensä lämpösäteilyä, räjähdyspainetta ja haitallisten aineiden pääsyä ilmaan. Tulipalojen savukaasuja tarkastellaan, jos ne arvioidaan erityisen vaarallisiksi. Lisäksi onnettomuus ei saa levitä laitoksesta toiseen.

4.2 Riskin hyväksyttävyydestä

Asemakaavalta edellytetään, että se luo edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. Usein ajatellaan, että edellytys turvallisuudelle tarkoittaisi, että riskejä tai vaaran mahdollisuutta ei ole. Riskitön elinympäristö tietyllä alueella ei kuitenkaan ole mahdollista, sillä ei voida esimerkiksi sulkea pois mahdollisuutta, että alueelle iskeytyy meteoriitti. Äärimmäisten tapahtumien *todennäköisyys* on kuitenkin pieni.

Nollariskiin ei koskaan päästä eikä sitä ole mielekästä vaatia. Avain turvallisen elinympäristöön on, että riskit ovat riittävän pieniä verrattuna yhteiskunnassa hyväksytyyn riskitasoon.

Suomessa ei ole määritelty lainsäädännössä hyväksyttävää riskitasoa. Yhteiskunnan riskiasenteesta kertoo kuitenkin se, että liikenteessä kuolee vuosittain satoja ihmisiä, ja kotitapaturmissa kuolee tuhansia ihmisiä, ja nämä hyväksytään.

Kemikaalivaarojen erityispiirre on, että niiden riskit koetaan paljon isommiksi kuin mitä ne laskennallisesti ovat. Tähän vaikuttavat mm. vaaran tuntemattomuus, katastrofaalisuus ja median tapa uutisoida onnettomuuksista. Kemikaalionnettomuuksissa ei ole Suomessa kuollut kymmeneen vuosiin ketään ulkopuolisia.

Lainsäädännön tavoitteena on järjestää kemikaalionnettomuusriskit selvästi pienemmiksi kuin muut elämän riskit. Keskeisiä toimia ovat maankäytön tarkastelujen lisäksi mm. teollisuuslaitosten omat panostukset turvallisuuteen, turvallisuuden viranomaisvalvonta sekä pelastustoimen toiminta onnettomuustilanteessa.

5 Saavutettavissa olevat suojaetäisyydet alueella

Selvityksessä tarkasteltiin Pelkolan alueen yleistä soveltuvuutta T/Kem-merkintää tarvitsevalle vaarallisia kemikaaleja käsittelevälle teolliselle toiminnalle. Tarkastelu suoritettiin seuraavasti:

- Alueella 1 tarkasteltiin kestävästä lentopolttoainetta tuottavan laitoksen sijoittumista.
- Alueella 2 tarkasteltiin e-metaania tuottavan laitoksen sijoittumista.
- Alueella 3 tarkasteltiin mahdollisena kestävästä lentopolttoaineen tuotannon laajentumista.

Lisäksi tarkasteltiin yleisesti alueilla saavutettavissa olevia suojaetäisyyksiä. Tarkastelu perustui Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin viranomaisoppaaseen "Tuotantolaitosten sijoittaminen".

Todettiin, että alueet 1 ja 2 soveltuvat suunnitellulle toiminnalle ja että niiden ympäristössä on yleisesti saavutettavissa sellaiset suojaetäisyydet, että T/Kem -kaavamerkintä on perusteltu. Alueella 3 saavutettavissa olevat suojaetäisyydet ovat pienempiä kuin alueilla 1 ja 2, ja alue on tämänhetkisen tiedon mukaan osittain pohjaveden muodostumisaluetta. Alueella 3 T/Kem-merkintä on mahdollinen, mutta kemikaaliturvallisuuslupavaiheessa joudutaan tarkastelemaan, millainen laitos alueelle voidaan rajoitusten puitteissa sijoittaa.