

KAAVASELOSTUS – Hyväksyntä**PEURASAAREN VARIKON ASEMAKAAVAMUUTOS**

joka koskee 13. Peurasaaren kaupunginosan korttelia 1360, Särkelänkatua sekä osaa Kalkkinokanpuistosta; kiinteistöjä 240-13-9903-0, 240-13-1360-1, 240-13-1360-2 ja 240-13-9901-0.



1. Suunnittelualan raja. Ilmakuva: Maanmittauslaitos 2/2025



1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan selostus, joka koskee 3.12.2025 päivättyä asemakaavakarttaa.

Kaava-alue:	Asemakaava koskien 13. Peurasaaren kaupunginosan korttelia 1360, Särkelänkatua sekä osaa Kalkkinokanpuistosta; kiinteistöjä 240-13-9903-0, 240-13-1360-1, 240-13-1360-2 ja 240-13-9901-0.
Kaavan laatija:	kaavoitusarkkitehti Saija Alakare kaavasuunnittelija Miisa Saukkonen
Yhteystiedot:	Kemin kaupunki, Elinvoimatoimiala / Maankäyttö, kaavoitus ja asumisen palvelut, Valtakatu 26, 94100 Kemi
Kaavan vireilletulo:	Asemakaava on tullut vireille kaupunginhallituksen kokouksessa 11.11.2024 § 334
Kaava hyväksytty:	Elinvoimalautakunta... Kaupunginhallitus... Kaupunginvaltuusto...

Huom! Koska kaava on tullut vireille maankäyttö- ja rakennuslain ollessa voimassa, käsitellään se loppuun soveltaen maankäyttö- ja rakennuslain säännöksiä.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavamuutoksen alue sijoittuu keskustan eteläpuolelle Peurasaaren alueelle. Nykyinen jätevedenpuhdistamo sijaitsee kaavamuutosalueen vieressä. Suunnittelualueen koko on 5,6 hehtaaria.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi on Peurasaaren varikon asemakaavamuutos.

Kaavan tarkoituksena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon sijoittaminen varikon alueelle.

Kemin Energia ja Vesi Oy on anonut kaavamuutosta seuraavalla saatteella:

”Kemin Energia ja Vesi Oy on tehnyt selvityksiä uuden jätevedenpuhdistamon sijoituspaikalle. Vaihtoehtoina ovat olleet nykyisen puhdistamon eteläpuolinen alue sekä Kemin kaupungin omistaman varikkoalueen eteläinen puolisko, joka on vapautumassa Kemin kaupungilta. Selvitysten perusteella varikon alue osoittautui puhdistamolle soveltuvammaksi alueeksi.”



2. Kaava-alueen sijainti.

1.4 Kaavaselostuksen sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot.....	2
1.2	Kaava-alueen sijainti.....	3
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus	3
1.4	Kaavaselostuksen sisällysluettelo	4
1.5	Luettelo kaavaselostuksen liiteasiakirjoista	6
2	TIIVISTELMÄ	7
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2	Asemakaavan toteuttaminen	8
3	LÄHTÖKOHDAT	9
3.1	Alueen yleiskuvaus	9
3.1.1	Kasvillisuus.....	10
3.1.2	Maaperä.....	11
3.1.3	Maaperän pilaantuneisuus.....	12
3.1.4	Valuma-alue ja pohjavedet.....	12
3.1.5	Sadanta ja hulevedet.....	12
3.1.6	Tulva	12
3.2	Rakennettu ympäristö	13
3.3	Maanomistus	20
3.4	Suunnittelutilanne	21
3.4.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	21
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	29
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	29
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	30

4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	30
4.3.1	Osalliset.....	30
4.3.2	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....	30
4.3.3	Viranomaisyhteistyö	30
4.4	Asemakaavan tavoitteet	31
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	31
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	33
4.5.1	Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta.....	33
4.5.2	Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu	34
4.5.3	Yhteenveto vaihtoehtojen vertailusta.....	35
4.5.4	Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet	35
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS	36
5.1	Asemakaavaratkaisu.....	36
5.2	Kaavan vaikutukset.....	37
5.2.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	37
5.2.2	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	37
5.2.3	Vaikutukset kunnallistekniikkaan ja taloudellisuuteen	38
5.2.4	Muut vaikutukset.....	38
5.2.5	Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	38
5.3	Kaavamerkinnot ja -määräykset.....	40
5.4	Nimistö.....	41
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	42

1.5 Luettelo kaavaselostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
2. Peurasaaren uuden jätevedenpuhdistamon hajun leviämismallinnus, Kemin Energia ja Vesi Oy, Ramboll 19.12.2024
3. Pajarinrannan AK-muutoksen ja Peurasaaren AK-muutoksen ja -laajennuksen meluselvitys, Ramboll 27.2.2018
4. Pajarinranta – Peurasaarenranta, Tärinä- ja runkomeluselvitys, Ramboll 6.3.2018
5. Peurasaaren jätevedenpuhdistamon laajennus, Kemi, Maaperän ja pohjaveden haitta-ainetutkimus, Ramboll 8.10.2024
6. Peurasaarenranta, Luontoselvitys, Sweco Ympäristö Oy 2017
7. Varikon alueen inventointi
8. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute ja vastineet
9. Valmisteluvaiheen lausunnot ja vastineet
10. Ehdotusvaiheen lausunnot ja vastineet
11. Asemakaavan seurantalomake

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaava on tullut vireille kaupunginhallituksen päätöksellä 11.11.2024 § 334.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu nähtäville 15.1.2025.

➔ Lausuntoja saatiin 2 kpl; Väylävirastolta ja Tornionlaakson museolta. Mielipiteitä ei jätetty.

Asemakaavan valmisteluaineisto asetettiin julkisesti nähtäville 9.4.-8.5.2025 (MRL 62 § ja MRA 30 §) kaupungintalon 4. kerroksen ilmoitustaululle sekä kaupungin nettisivuille. Valmisteluaineistosta pyydettiin lausunnot Lapin Ely-keskukselta, Lapin pelastuslaitokselta, Väylävirastolta, Traficomilta, Tornionlaakson museolta ja Kemin Energia ja Vesi Oy:ltä. Nähtävilläolosta tiedotettiin netissä kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä Lounais-Lappi -lehdessä.

➔ Lausuntoja saatiin 3 kpl; Lapin pelastuslaitokselta, Ely-keskukselta ja Tornionlaakson museolta. Mielipiteitä ei jätetty.

Asemakaavatarkastajien kokous pidettiin 12.9.2025.

➔ Kokouksessa todettiin, että aineistossa esitetyn saa-1 *"Alue, jolla on havaittu maaperän pilaantuneisuutta. Maaperän puhdistustarpeen arviointi on tehtävä ennen rakentamiseen ryhtymistä/ alueen toteuttamista."* -osa-aluemerkinnän sijaan kaavassa esitetään koko korttelia koskeva yleismääräys: *"Alueen käyttöhistoria huomioiden korttelialueella voi olla maaperän pilaantuneisuutta. Maaperän puhdistustarpeen arviointi on tehtävä ennen rakentamiseen ryhtymistä / alueen toteuttamista."* Lisäksi autopaikkavaatimusta tarkennettiin. Asemakaavatarkastajilla ei ollut kaavaehdotuksesta muuta huomautettavaa.

Asemakaavaehdotus asetettiin julkisesti nähtäville 8.10.-6.11.2025 (MRL 65 § ja MRA 27 §) kaupungintalon 4. kerroksen ilmoitustaululle, kaupungin nettisivuille sekä kirjaston lehtilukusaliin. Nähtävilläolosta tiedotettiin netissä kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä Lounais-Lappi -lehdessä. Lausunnot pyydettiin Lapin Ely-keskukselta, Lapin pelastuslaitokselta, Väylävirastolta, Traficomilta, Tornionlaakson museolta ja Kemin Energia ja Vesi Oy:ltä.

➔ Lausuntoja saatiin 4 kpl. Lapin Ely-keskus pyysi lisää aikaa lausunnon antamiseen. Muistutuksia ei jätetty.

Lausunnot eivät aiheuttaneet muutoksia kaavakarttaan, mutta asemakaavamääräyksiin tehtiin teknisiä tarkennuksia Ely-keskuksen lausunnon perusteella. Museon lausunnon perusteella kaavaehdotukseen lisättiin erillinen määräys numero 8 (kts. kappale 5.2.1 *Vaikutukset rakennettuun ympäristöön*).

Elinvoimalautakunta hyväksyi kaavaehdotuksen...

Kaupunginhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen...

Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan...

2.2 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa heti, kun kaava saa lainvoiman.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue rajautuu pohjois- ja itäosastaan Peurasaaren asuinalueeseen, kaakosta vanhoihin pienteollisuustontteihin (lähimpänä suunnittelualuetta nykyisin asuintalo), lounaasta junarataan, jonka toiselle puolelle sijoittuu merialue sekä nykyisen jätevedenpuhdistamon alue ja luoteesta Peurasaaren hautausmaahan. Kaava-alue on rajattu siten, että lähiympäristöön ei jää yksittäisiä pieniä kaava-alueita.

Suunnittelualueen pohjoisosaan sijoittuu kaupungin varikko eli yhdyskuntatekniikan toimistotilat ja varastoalue. Varikkoalueen eteläpuolelle sijoittuu Kemin Energia ja Vesi Oy:n toimipiste ja varastoaluetta. Aivan suunnittelualueen eteläosaan sijoittuu kaistale Kalkkinokanpuistoa. Puistoalue on Kalkkinokantien puoleiselta osuudelta luonnontilainen. Lähempänä rataa aluetta on käytetty aikaisempina vuosina varastointialueena, mutta nykyisin se on tyhjennetty ja siistitty.



3. Ilmakuva alueesta vuodelta 2022. Suunnittelualue rajattu punaisella.

3.1.1 Kasvillisuus

Suunnittelualue on pääosin rakennettua ympäristöä ja kokonaisuudessaan vuosien saatossa ihmisen muokkaamaa ympäristöä. Alueella kasvaa runsaasti ruderaanttilajistoa (mm. pietaryrttiä, pujoa, maitohorsmaa ja siiankärsämöä). Eteläosaan sijoittuu pensoittunut puistokaistale.

Suunnittelualueelle on tehty luontoselvitys vuonna 2017. Luontoselvitys tehtiin laajemmalle ulottuneelle kaavamuutosalueelle. Luontoselvityksen mukaan suunnittelualueelle ei kohdistu erityisiä luontoarvoja. Myöskään Laji.fi-palveluun ei ole kirjattu luontoselvityksen jälkeen uusia merkittäviä lajihavaintoja (1/2025).

Sweco Oy:n laatimassa luontoinventoinnissa, Peurasaarenranta, Luontoselvitys, vuodelta 2017 on todettu perämerenmarunan (perämerenketomarunan) esiintymä kaavamuutosalueen läheisyydessä ratapenkalla.

(Liite 6. Peurasaarenranta, Luontoselvitys, Sweco Ympäristö Oy 2017. s. 15.)

”Laji (Artemisia campestris subsp. bottnica) on uhanalaisuudeltaan äärimmäisen uhanalainen (CR). Se on koko maassa rauhoitettu, luontodirektiivin liitteen IV laji ja erityisesti suojeltava laji. Perämerenketomaruna on todennäköisesti levinnyt kasvupaikalleen junaradan myötä. Perämerenketomarunan ainoa geneettisesti puhdas esiintymä sijaitsee Perämeren kansallispuistossa (Virnes ym. 2006). Muut esiintymät ovat oletettavasti eriasteisia risteymiä ketomarunan kanssa; myös takaisinristeytyminen on mahdollista.”



(Lähde: Metsä Fibre Oy Kemin biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus.)

4. Kaava-alueen ulkopuolella sijaitseva perämerenketomaruna.

Ehdotusvaiheessa kaavoitus (maankäyttösuunnittelija Peter Brusila, kaavoitusarkkitehti Saija Alakare ja kaavasunnittelija Miisa Saukkonen) on tehnyt omana työnään perämerenketomarunan inventoinnin kaavamuutosalueella. Maastokäynti tehtiin 21.8.2025. Ennen kaava-alueen inventointia tarkastettiin ratapenkan alueelta aiemmin havaittu esiintymä, joka oli selkeästi nähtävissä maastossa. Varsinaiselta kaava-alueelta esiintymiä ei havaittu. Alueella ei havaittu myöskään ketomarunan alalajeja. Varikkoalueen ympäristö on jatkuvassa muutoksen tilassa ja avoin maasto kuluu työkonien liikkumisen johdosta, joten perämerenketomaruna ole päässyt juurtumaan alueelle

soveltuvista ja avoimista kasvupaikoista huolimatta. Lisäksi alueen hyödyntämättömiin kohtiin on jo päässyt kasvamaan tiheää pensaikkoa ja muuta kasvillisuutta.



5. Kaava-alueen kasvillisuutta.

3.1.2 Maaperä

Suunnittelualue on vanhaa peltoaluetta ja Peurasaaren teollisuusraiteen varastoaluetta. Maaperätietoja on saatu jätevedenpuhdistamohankkeen yhteydessä tehdyssä selvityksessä. Tutkimuksessa on tarkasteltu sekä varikon alueen radan puoleista osuutta, johon ET-alueen sijoittamista tutkitaan, sekä voimassa olevan asemakaavan ET-alueen etelälaitaa (rannan puolella).

Raportissa todetaan maaperästä seuraavaa:

”Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartoilla (1:20 000 ja 1:200 000) tutkimusalueet on merkitty kartoittamattomiksi. Lähialueet on merkitty hiekkamoreeniksi, hiekaksi tai karkeaksi hiedaksi (RT-luokitus, vastaa GEO-luokituksen hienoa hiekkaa).

Kiinteistön 240–403–92–1 täyttömaa luokituu pohjatutkimusten yhteydessä otettujen näytteiden perusteella pääasiassa hiekkamoreeniksi. Täyttömaiden alla n. 5 metrin syvyydessä nykyisestä maanpinnasta on silttiä. Maanpinta on noin tasossa +2-3 mpy.

Kiinteistön 240-13-1360-2 maanpinta on noin tasossa +3-4,5 mpy. Tutkimuksen yhteydessä tehtyjen aistinvaraisten havaintojen perusteella alueella on 1-3 m vahvuinen täyttömaakerros (hiekkaa), jonka alla on aistinvaraisten havaintojen perusteella hiekkamoreenia ja silttiä.

Alueen kalliopinnantasosta ei ole varmaa tietoa. Tehdyissä pohjatutkimuksissa osassa tutkimuspisteistä kairaus päättyi kiveen, kallioon tai lohkareseen noin tasolla -4...-5 m mpy (N2000).” (Lähde: Liite 5. Peurasaaren jätevedenpuhdistamon laajennus, Kemi, Ramboll 8.10.2024. s. 70.)

3.1.3 Maaperän pilaantuneisuus

Peurasaaren varikkoalueella sijaitsee polttonesteiden jakeluasema ja alueella on harjoitettu moottoriajoneuvojen korjausta ja pesua. Historiallisten ilmakuvien perusteella alueella on ollut varastokenttää ja puun säilytystä, mahdollisesti myös käsittelyä.

Kohde on merkitty valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI-järjestelmä), ID tunnuksella 100329421. Kyseessä on toimiva kohde, jonka maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa tulee ottaa yhteys valvontaviranomaiseen. Peurasaaren varikon alueelle, kiinteistön 240–13–1360–2 lounaisosalle (mahdolliselle uudelle jätevedenpuhdistamon alueelle), on tehty maaperän haitta-ainetutkimus vuonna 2024. Tutkimusraportin mukaan alueen maaperässä ei todettu haitta-aineiden pitoisuuksia. Myöskään tutkimuspisteissä ei havaittu maaperässä merkittävää jätteisyttä. Tämä voi johtua myös näytteenottomenetelmästä (kairakonetutkimus). Pohjavesitutkimusta ei varikon alueelle ole tehty. Kiinteistö on tutkittu melko harvalla tutkimuspisteverkolla, joten muiden osien maaperän jätteisyttä tai pilaantuneisuutta ei voida poissulkea. Haitta-aineita voi esiintyä myös alueelta purettavien rakennusten alapuolisessa maaperässä.

3.1.4 Valuma-alue ja pohjavedet

Suunnittelualue ei sijoitu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen. Alue on meren valuma-aluetta.

3.1.5 Sadanta ja hulevedet

Mitoitussade määritetään valuma-alueen, mitoitusasteen keston, todennäköisyyden (toistuvuusajan) ja sateen voimakkuuden (intensiteetin) sekä sademäärän avulla. Alueen valuma-alueen pinta-ala on noin 20 hehtaaria. Mitoitussateeksi (tulva) on valittu 267 l/s/ha (10 min), joka toistuu 50 vuoden välein. Tämä tarkoittaa sademäärää 16 mm 2 % vuotuisella todennäköisyydellä (Tornio, Torppi 16,7 mm 24.7.2011 klo 15.00). Normaalioloissa mitoitusaste lasketaan sateelle, joka toistuu 2-3 vuoden välein 30-50 % todennäköisyydellä. Valuma-aluekerroin metsämaalle on 0,1, kattopinnoille 0,8 ja asfaltille 0,7. Alueen keskimääräinen kerroin on täysin rakennetulle alueelle 0,7. Tästä voidaan johdattaa virtaamat eri tilanteissa ja huomioida ne tarpeen vaatiessa alueellisessa hulevesisuunnitelmassa. Ilmastomuutoslisänä sadannalle voidaan käyttää 20 % lisäystä. Laskennallisesti tämä tarkoittaa noin 550 m³ virtaamaa koko alueella.

3.1.6 Tulva

Suunnittelualue sijoittuu osittain tulvariskin alueelle.



6. Ote Tulvakeskuksen Tulvakarttapalvelusta (1/2025). Kartalla esitetty erittäin harvinainen meritulva (1/250a).

3.2 Rakennettu ympäristö

Palvelut

Suunnittelualueelle sijoittuu kaupungin yhdyskuntatekniikan toimistotilat ja varastoalue sekä Kemian Energia ja Vesi Oy:n toimitilat ja varastoalue. Suunnittelualueen lähietäisyydelle sijoittuu nykyinen jätevedenpuhdistamo. Alueen pohjoispuolella on Peurasaaren hautausmaa ja kappeli. Suunnittelualue sijoittuu noin 1,5 km päähän Sauvosaaren keskustasta.

Virkistys

Suunnittelualueen lähiympäristössä ei ole varsinaisia virkistysalueita. Mikäli rata siirretään jossain vaiheessa uuteen suunniteltuun sijaintiin Peurasaarentien varteen, voidaan ratapenkkää todennäköisesti jatkossa käyttää esimerkiksi kevyen liikenteen reittinä. Vanhan jätevedenpuhdistamon purkamisen jälkeen myös nykyistä ET-aluetta voidaan todennäköisesti kehittää puisto/virkistysalueena.

Rakennukset

Suunnittelualueelle sijoittuu kaupungin ja Kemin Energia ja Vesi Oy:n toimitila- ja varastorakennuksia.

Museo esitti osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jättämässään lausunnossa kaavamuutosalueen rakennuskannan inventoimista. Vanhin olemassa oleva rakennus muutosalueella on pohjoisosan kivirakenteinen hallirakennus. Rakennuksen tyylipiirteet ovat pääosin säilyneet. Kaavamuutoksen ei arvioida suoraan vaikuttavan ko. rakennuksen käyttöön. Rakennuksen vanhin osa on rakennettu vuonna 1944, laajennusosa on tehty 1967. Muut Kalkkinokantien puoleiset toimitilat on alunperin rakennettu 1960-luvun loppuun mennessä, jonka jälkeen niihin on tehty laajennuksia ja muutoksia.

Kaavamuutosalueen länsipuolelle, teollisuusraiteen taakse, sijoittuu nykyinen jätevedenpuhdistamon rakennus.

Kaavamuutosaluetta rajaa Kalkkinokantien toisella puolella asuinrakennuksia, joiden rakentamisajankohdat sijoittuvat vuosien 1960-1990 välille. Pohjoisempaan hautausmaahan rajautuen sijaitsee 1900-luvulla rakennettuja asuinrakennuksia.

Kaavoitus on laatinut erillisen alueinventoinnin sekä konekeskuksen rakennuksesta erillisen inventoinnin. (Liitteet.)

Alueen rakennukset ja niiden kuvaus



7. Suunnittelualueen rakennukset numeroituina (selitykset alla). Keltaisella merkitty uuden jätevedenpuhdistamon alta purettavat rakennukset.

1. Kaupungin varikon **konekeskus/korjaamorakennus**, jossa toimii keskusvarasto sekä puisto-, kiinteistö- ja katupuolen korjaus-/remonttitilat. Kaavamuutoksen myötä rakennukseen on tarkoitus osoittaa lisäksi toimintoja purettavista rakennuksista. Rakennus on rakennettu vuonna 1944, laajennusosa on tehty 1967. Rakennuksen tyylipiirteet ovat pelkistetyt, mikä

heijastelee sen alkuperäistä käyttötarkoitusta autohallina ja myöhempiä varikko- ja varastokäyttöjä. Pitkä, suoraviivainen runko ja harjakatto luovat selkeän, funktionaalisen ilmeen.

2. Kaupungin varikon kylmä **auto-/konehalli**. Kaavamuutoksen myötä rakennukseen on tarkoitus osoittaa lisäksi toimintoja purettavista rakennuksista.
3. Kaupungin varikon **huoltorakennus**, johon sijoittuu varikkoalueen sosiaalityilat sekä työjohdon ja toimihenkilöiden toimistotiloja. Kaavamuutoksen myötä rakennukseen on tarkoitus osoittaa lisäksi toimintoja purettavista rakennuksista. Yhtenä vaihtoehtona on myös rakennuksen uusiminen kokonaisuudessaan.
4. Kaupungin varikon **entinen keskusvarasto**. Rakennus on poistettu käytöstä. Rakennus puretaan uuden jätevedenpuhdistamon alta, mikäli kaavamuutos saa lainvoiman. Rakennuksessa on todettu sisäilmaongelmia.
5. Kaupungin varikon **entinen kiinteistöhuollon ja korjauksen toimitilarakennus**. Rakennus on poistettu käytöstä ja toiminnot sijoittuvat nykyiselle rakennukseen nro 1. Rakennus puretaan uuden jätevedenpuhdistamon alta, mikäli kaavamuutos saa lainvoiman.
6. **Kemin Energia ja Vesi Oy:n toimitilarakennus**, johon sijoittuu toimisto-, sosiaali- ja verstastiloja. Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta rakennuksen käyttöön.
7. **Kemin Energia ja Vesi Oy:n varasto- ja autotallirakennus**. Rakennuksessa on pääosin kylmää tilaa, mutta myös lämmintä tilaa. Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta rakennuksen käyttöön.
8. Kaupungin varikon **hiekkavarasto**. Rakennus sijoittuu uuden jätevedenpuhdistamon tontille ja sen kohdalla on varaus metanoli-asemalle. Rakennus puretaan viimeistään metanoli-aseman alta, mikäli kaavamuutos saa lainvoiman.
9. **Kemin Energia ja Vesi Oy:n pressuhalli**, joka toimii kylmänä varastotilana. Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta rakennuksen käyttöön.



8. Kaupungin varikon korjaamorakennus (nro 1) etelästä päin kuvattuna.



9. Korjaamorakennus (nro 1) Särkelänsäädun ja Kalkkinokantien risteyksestä eli pohjoisesta päin kuvattuna.



10. Korjaamorakennus (nro 1) idästä päin kuvattuna.



11. Kaupungin varikon auto-/konehalli (nro 2).



12. Kaupungin varikon huoltorakennus (nro 3).



13. Kaupungin varikon entinen keskusvarasto (nro 4).



14. Kaupungin varikon entinen kiinteistöhuollon ja korjauksen toimitilarakennus (nro 5).



15. Kemin Energia ja Vesi Oy:n toimitilarakennus (nro 6).



16. Kemin Energia ja Vesi Oy:n varastorakennus (nro 7).



17. Kaupungin varikon hiekkavarasto (nro 8).



18. Kemin Energia ja Vesi Oy:n varastohalli (nro 9).



19. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevat 1900-luvun alkupuolella rakennetut asuinrakennukset.



20. Näkymä suunnittelualueelta kohti nykyistä jätevedenpuhdistamoa (taustalla).

Kunnallistekninen verkosto

Suunnittelualue tukeutuu olemassa olevaan kunnallistekniseen verkostoon.

Kulttuurihistoria

Varikon pohjoislaidalla on aiemmin sijainnut arkkitehti Veikko Rauhalan suunnittelema vanha ruumishuone vuodelta 1950. Särkeläntien pohjoispuolisella Peurasaaren hautausmaalla ja puretulla ruumishuoneella on Kemin kulttuuriympäristöohjelmassa todettu olevan historiallisia, rakennushistoriallisia ja ympäristöllisiä arvoja. Peurasaaren kappeli on todettu kulttuuriympäristöohjelmassa rakennushistoriallisesti, kulttuurihistoriallisesta ja maisemallisesti erittäin arvokkaaksi kohteeksi.

Varikon alue kokonaisuudessaan on osa kaupungin teollisuushistoriaa. Kaavamuutos ei aiheuta tähän muutoksia, vaan alueen käyttö jatkuu ominaisuuksiltaan samanlaisena. Alueen rakentumista on kuvattu liitteessä 7.

Kiinteät muinaisjäännökset

Suunnittelualueelle ei sijoitu muinaismuistolailla suojeltuja kohteita.

3.3 Maanomistus

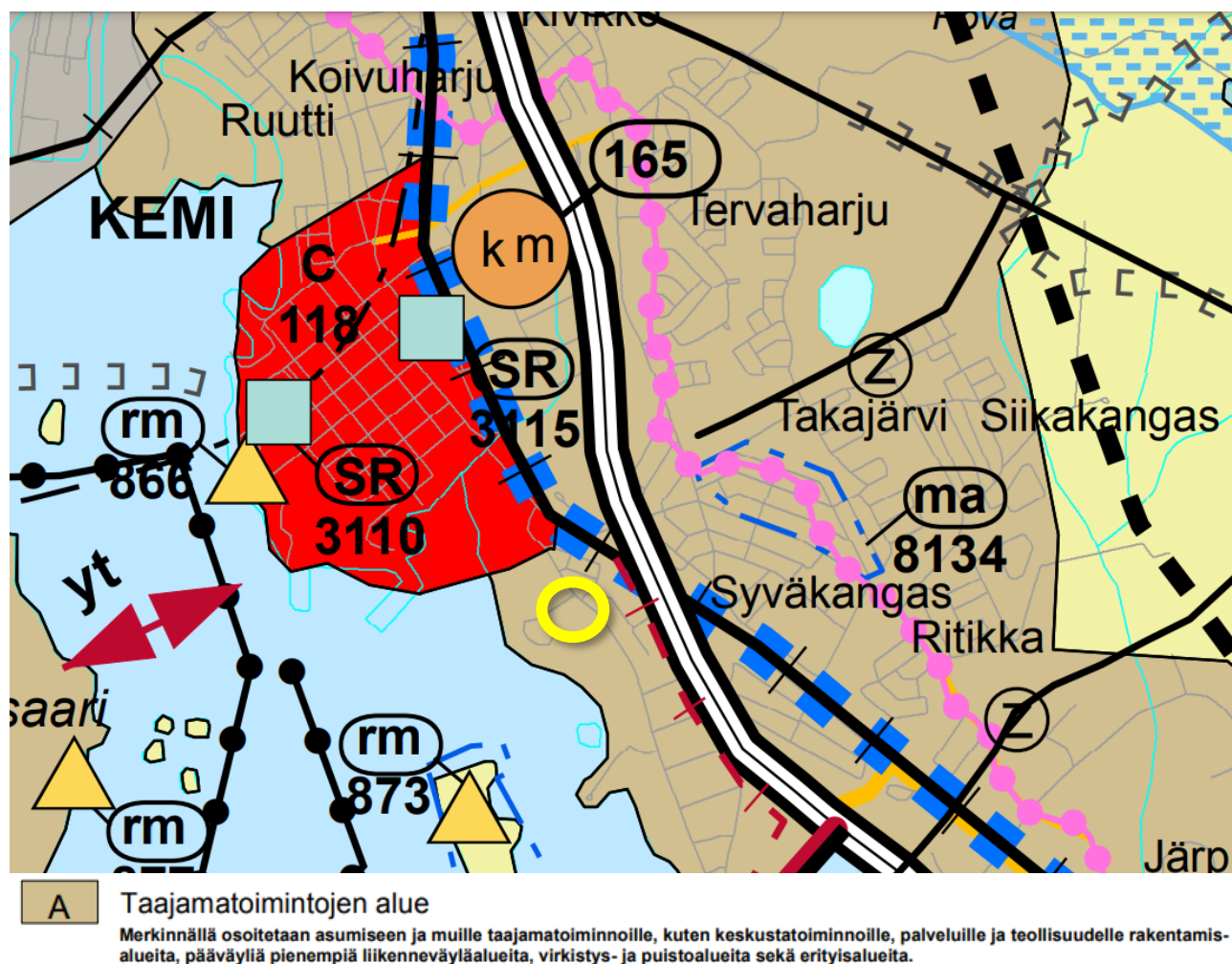
Suunnittelualue on osittain kaupungin omistama ja osittain Kemin Energia ja Vesi Oy:n omistama ja vuokraama.

3.4 Suunnittelutilanne

3.4.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Maakuntakaava

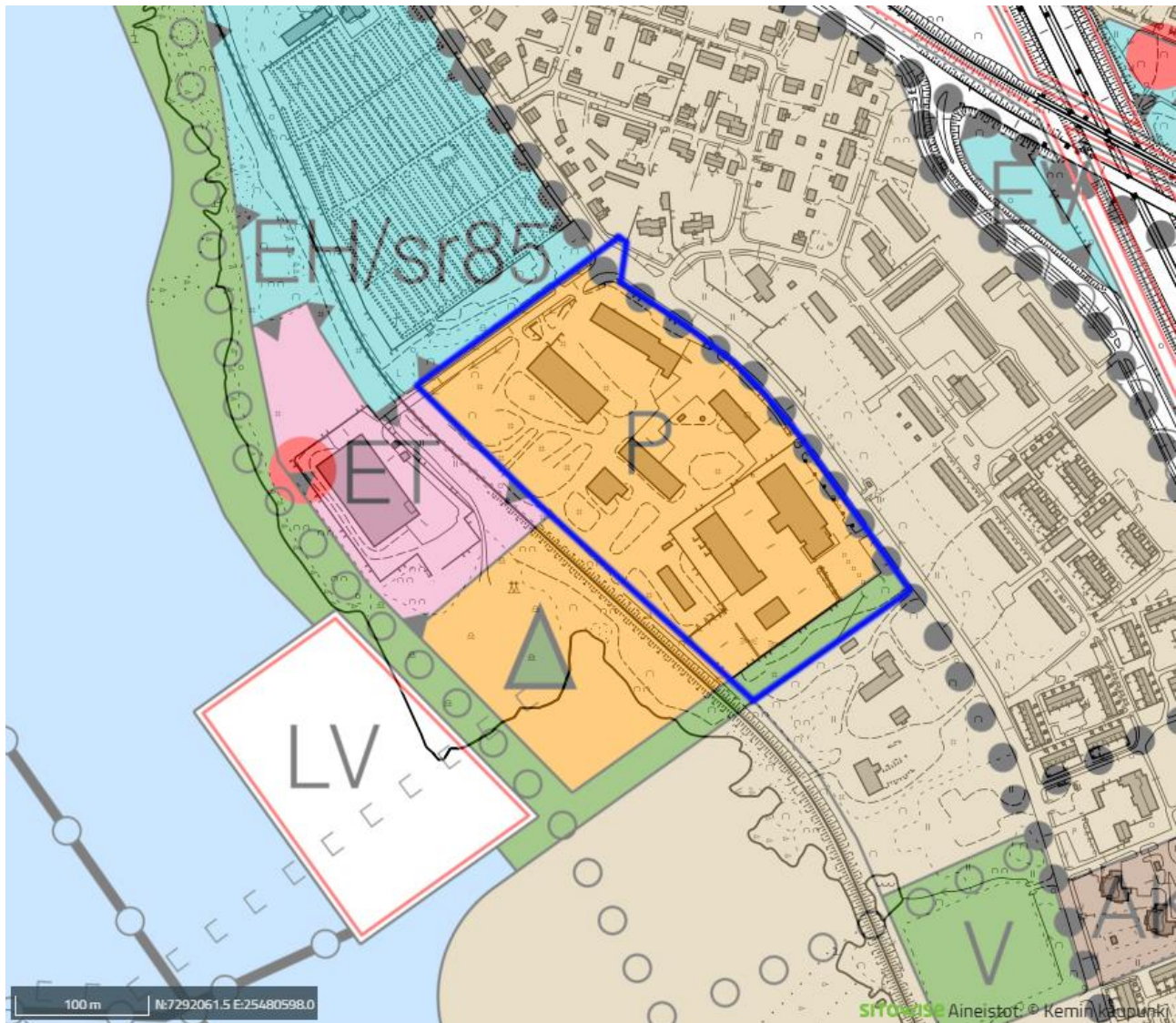
Suunnittelualueella on voimassa Länsi-Lapin maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 19.2.2014.



21. Ote voimassa olevasta maakuntakaavasta ja suunnittelualueeseen liittyvästä keskeisimmästä kaavamerkinnästä. Suunnittelualue on rajattu karttaan keltaisella soikiolla.

Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Eteläisten alueiden yleiskaava (yleiskaava nro 6), joka on saanut lainvoiman 18.3.2008.

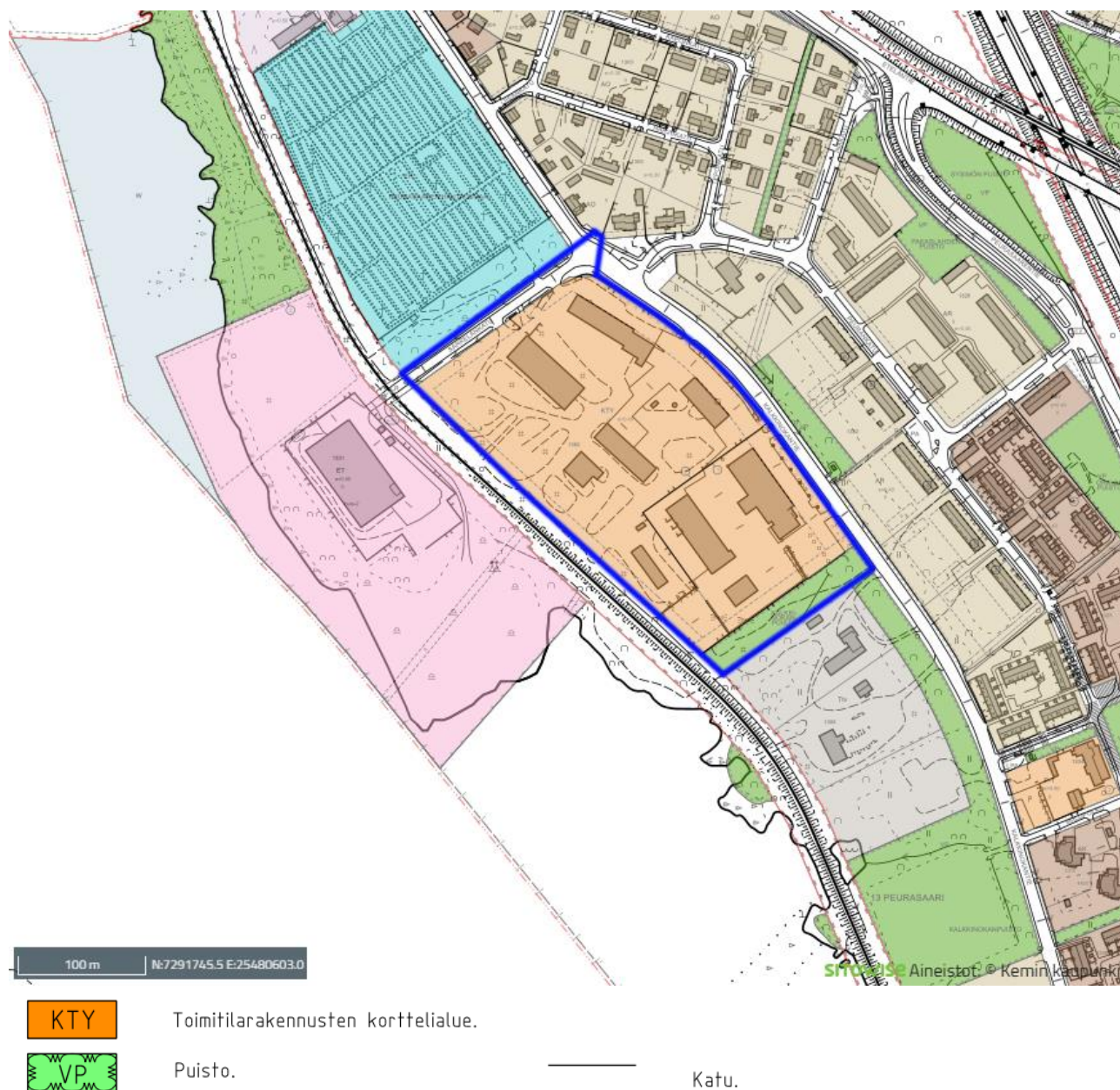


- | | |
|--|--|
| <p>P Palvelujen ja hallinnon alue. Alue varataan julkisille ja yksityisille palvelutiloille sekä keskusta-alueelle soveltuville ympäristöhäiriöttömille työpaikkatoiminnoille. Korttelitehokkuus $e=0,70 - 1,50$.</p> <p>ET Yhdyskuntateknisen huollon alue.</p> <p>o o o o o o Ulkoilureitti.</p> <p>▲ Virkistys-/matkailukohde. Kohdeluettelo yleiskaavan selostusosassa.</p> | <p>V Virkistysalue. Alue varataan ulkoiluun ja virkistykseen. Alueelle saa rakentaa vain ulkoilun ja virkistyskäytön vuoksi tarpeellisia rakennuksia ja laitteita. Muu rakennusoikeus on osoitettu tilakohtaisesti tätä yleiskaavalla vahvistuville muille alueille. Maankäyttö- ja rakennuslain 128.1 §:n nojalla määrätään, että maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman rakennusvalvontaviranomaisen lupaa. Lupa ei kuitenkaan ole tarpeen, jos toimenpide perustuu metsäviranomaisen hyväksymään yleiskaavamääräysten mukaiseen metsänhakkusuunnitelmaan.</p> |
|--|--|

22. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta ja suunnittelualueeseen liittyvistä keskeisimmistä kaavamerkinnoista. Suunnittelualue on rajattu karttaan sinisellä.

Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa pääosin asemakaavamuutos nro 400, joka on saanut lainvoiman vuonna 2001. Kaavamuutosalueen pohjoisnurkassa on pieni osa katualuetta, jossa on voimassa asemakaava nro 60, joka on vuodelta 1957.



23. Ote voimassa olevasta asemakaavayhdistelmästä ja suunnittelualueeseen liittyvistä keskeisimmistä kaavamerkinnöistä. Suunnittelualue on rajattu karttaan sinisellä.

Rakennusjärjestys

Kemin kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.4.2021. Uuden rakentamislain myötä kaupungin rakennusjärjestys on uudistuksen alla.

Peurasaaren jätevedenpuhdistamon laajennus

Kemin Energia ja Vesi Oy on tehnyt uuden jätevedenpuhdistamon sijainnin osalta vaihtoehtovertailua ja siihen liittyen teettänyt Ramboll Finland Oy:lla vertailussa olleelta kahdelta kiinteistöltä (varikon alue ja junaradan toisella puolella oleva kiinteistö) maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuusselvityksen. Selvitys löytyy selostuksen liitteistä.

Tutkimusten yhteydessä alueelle tehtiin 19 maaperän tutkimuspistettä kaivinkoneella sekä kairakoneella. Lisäksi otettiin pohjavesinäytteet kolmesta pohjavesiputkesta. Otettuja maa- ja pohjavesinäytteitä analysoitiin kenttämittauksin ja laboratorioanalyysin maaperän ja pohjaveden haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi.

Keskusvarikon alueella ei havaittu maaperässä merkittävää jätteisyyttä eikä todettu haitta-aineiden pitoisuuksia, toisin kuin junaradan toisella puolella olevalla kiinteistöllä.

Alueen pohjavedessä (PVP115) todettiin ympäristölaatunormin ylittävä koboltin pitoisuus. On mahdollista, että todetut pitoisuudet ovat luonnollista alkuperää. Alueen pohjaveden ei arvioida olevan merkittävästi laadultaan heikentynyttä.



24. Nykyinen jätevedenpuhdistamo (kuvassa etualalla) sijoittuu suunnittelualueen länsipuolelle.

Melu, tärinä ja runkomelu

Asemakaavamuutoksen alueelle on tehty sekä meluselvitys että tärinä- ja runkomeluselvitys vuonna 2018. Selvitykset löytyvät selostuksen liitteistä.

Meluselvityksen mallinnuksessa huomioitiin raideliikenne Oulu-Kemi-rataosalla ja Ajokseen johtavalta rataosalla (raideliikennetiedot VR 16.11.2017). Raideliikenteen ennuste on noin vuodelle 2035 sisältäen suunnitteilla olleen biojalostamon junakuljetukset sekä Kemin Sataman arvion Lapin kaivoshankkeiden vaikutuksesta liikennemääriin. Mallinnuksessa esitetyt liikennemäärät voidaan katsoa sopivan nykyhetkeen.

Meluselvityksen mukaan kaava-alueella nykyisin sijaitsevia toimintoja ei koske ulkomelun ohjearvot. Mahdollisia toimistohuoneita koskee kuitenkin sisätilojen päiväohjearvo 45 dB.

Tärinä- ja runkomeluselvityksen mukaan mitattu liikennetärinä suunnittelualueella jää raja-arvojen alle eikä se aseta erityisiä rajoitteita maankäytölle. Runkomelun ohjearvosuosituksat ylittyvät lievästi, mikä ei kuitenkaan aseta erityisiä rajoitteita maankäytölle. Kaava-alueelle ei sijoitu asuinrakennuksia tai muita meluherkkiä toimintoja.

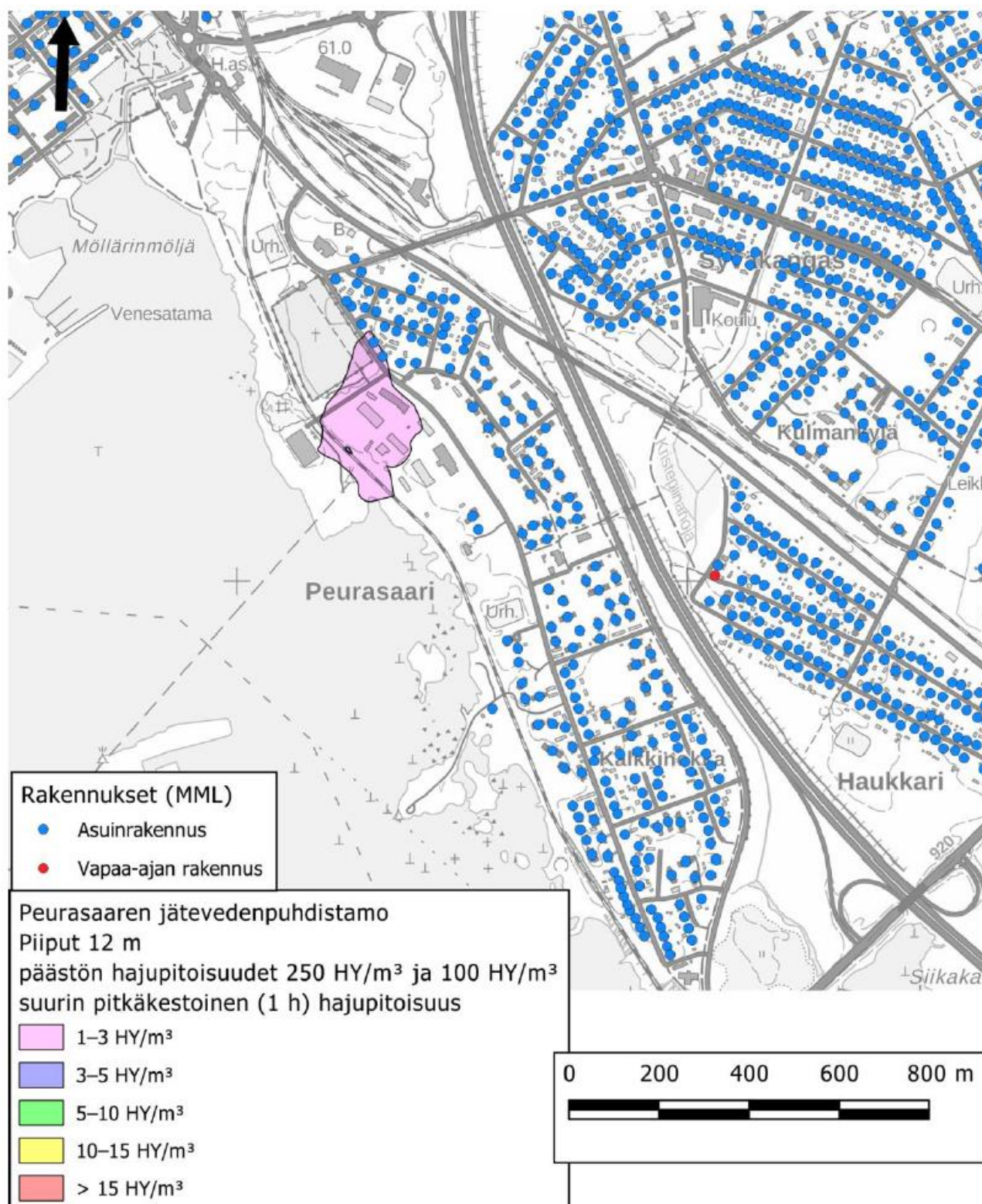
Hajumallinnus

Kemin Energia ja Vesi Oy on teettänyt vuonna 2024 suunnittelualueelle jätevedenpuhdistamon hajun leviämismallinnuksen. Mallinnuksen on laatinut Ramboll Oy. Mallinnuksen raportti löytyy selostuksen liitteistä. Sijaintina on tarkasteltu kaavamuutosalueelle sijoittuvaa tonttia. Mallinnuksessa mallinnettiin kaksi eri päästölähdettä; väkevät hajukaasut puhdistettuina ja laimeat hajukaasut. Raportissa tarkasteltiin ympäristöön leviävien hajujen mahdollisesti aiheuttaman viihtyvyshaitan syntymistä ja laajuutta suunnitellun toiminnan arvioidussa normaalitilanteessa.

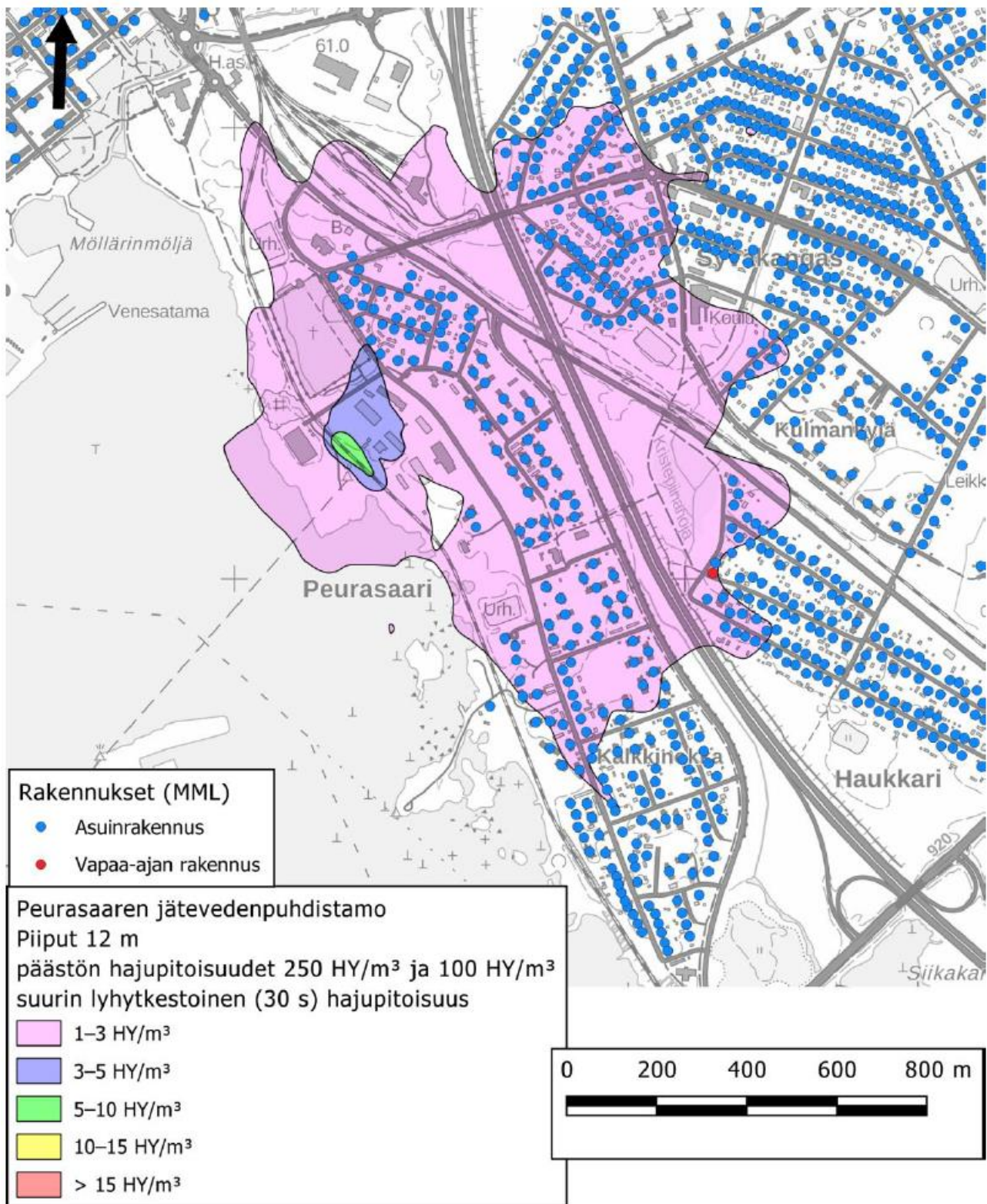
Johtopäätöksenä mallinnuksen raportissa todettiin mm. seuraavaa:

Kemin Energia ja Vesi Oy:n Peurasaaren uuden jätevedenpuhdistamon päästöjen aiheuttamat mallinnettujen pitoisuuksien frekvenssit eivät ylittäneet hajupitoisuuden ohjearvoehdotuksen mukaisen selvän hajuhaitan alarajaa 3 % tässä työssä käytetyillä lähtötiedoilla. Lähimmillä asuintaloilla saavutettiin ainoastaan lyhytkestoisen (30 s) hajupitoisuuden 1 HY/m³ (puolet väestöstä aistii) frekvenssi 1 %.

Peurasaaren uuden jätevedenpuhdistamon normaalitoiminnan aiheuttamien, mallinnettujen hajuvaikutusten arvioidaan olevan sellaisia, jotka eivät aiheuta merkittävää hajuhaittaa asutukselle, kun päästöt ovat mallissa käytetyn mukaiset. Jos toteutuvat päästömäärät ovat selvästi suuremmat kuin mallissa, vaikutuksista voi tulla selvästi suurempia.



25. Suurimmat pitkäkestoiset (1 h) hajupitoisuudet mallinnuksen mukaan. Vyöhykkeet eivät kuvaa alueella yhtä aikaa esiintyviä pitoisuuksia vaan kussakin tarkastelupisteessä joskus havaittavaa suurinta hajupitoisuutta. © Ramboll 2024



26. Suurimmat lyhytkestoiset (30 s) hajupitoisuudet mallinnuksen mukaan. Vyöhykkeet eivät kuvaa alueella yhtä aikaa esiintyviä pitoisuuksia vaan kussakin tarkastelupisteessä joskus havaittavaa suurinta hajupitoisuutta. © Ramboll 2024

Huomioitavaa on, että nykyisessä jätevedenpuhdistamossa ei ole hajujen puhdistusjärjestelmää, toisin kuin uudessa. Lisäksi hajujen purkuputki on uudessa laitoksessa suunniteltu sijoittuvan noin 17

metriin meren pinnan tasosta, vanhassa putkistojen sijaitessa noin 9 metrin korkeudella. Myös lietteen siirto kuljetukseen tullaan hoitamaan uudessa laitoksessa sisätiloissa, toisin kuin nykyisin.

Muut selvitykset

Suunnittelualueelle on laadittu vuonna 2017 luontoselvitys laajemman kaavamuuoskokonaisuuden yhteydessä, johon suunnittelualuekin alun perin kuului. Suunnittelualue rajattiin kyseisestä kaavamuuoskoksesta pois tuolloin tarkentuneiden tavoitteiden myötä. Selvitys löytyy selostuksen liitteistä (liite nro 6).

Lisäksi aiemman kaavamuuoksen yhteydessä alueelle on tehty melu-, tärinä- ja runkomeluselvitykset. (Liitteet 3. ja 4.)

Suunnittelualueen länsipuolelle on tehty kaavamuuos, joka mahdollisti jätevedenpuhdistamon sijoittumisen kyseiselle alueelle. Kaava on saanut lainvoiman 26.10.2023.



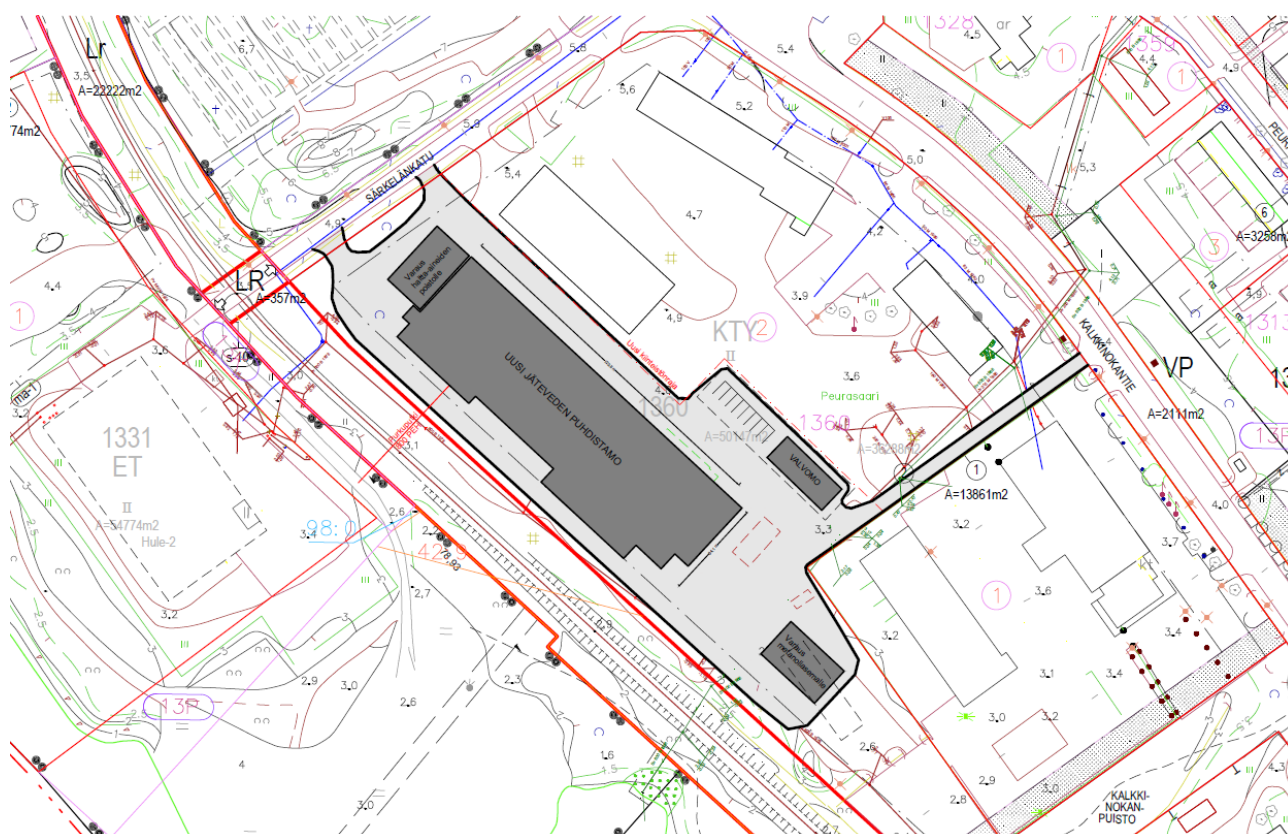
27. Nykyinen jätevedenpuhdistamo, joka sijoittuu kaava-alueen länsipuolelle. Kaava-alue kuvassa jätevedenpuhdistamon takana.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavamuutoksen laadinnan kohteena on kaupungin varikkoalue, jolle uusi jätevedenpuhdistamo olisi vesiyhtiön alustavien selvitysten perusteella hyvä sijoittaa. Voimassa olevassa asemakaavassa sille on olemassa aluevaraus Peurasaaren teollisuusradan eteläpuolella, nykyisen puhdistamon vieressä. Uusi puhdistamo olisi kuitenkin selvitysten perusteella kustannustehokkaampaa sijoittaa kauemmaksi ranta-alueesta paremmalle rakennusmaalle. Lisäksi radan ylityksestä aiheutuvat liikenneturvariskit vähenisivät uuden sijoitusvaihtoehdon myötä.

Kaava-alueeseen on lisäksi sisällytetty katualuetta, osa Kalkkinokanpuistoa sekä Kemlin Energia ja Vesi Oy:n toimitila-alue, jotta ympäröiville alueille ei jää yksittäisiä pieniä eri aikoina laadittuja asemakaava-alueita. Samalla ajantasaistetaan Kemlin Energia ja Vesi Oy:n tonttirajauksia.



28. Asemakaavan pohjana toiminut jätevedenpuhdistamon esisuunnitelma. © Ramboll 2024

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavamuutos on tullut vireille kaupunginhallituksen päätöksellä 11.11.2024 § 334.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Kaavan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa alueen kaavoitus koskee.

Viranomaisten yritysten ja yhteisöjen osalta osallisia ovat:

- Kemin Energia ja Vesi Oy
- Lapin Ely-keskus
- Lapin pelastuslaitos
- Väylävirasto
- Traficom
- Tornionlaakson museo

Osallisille ja kuntalaisille varataan mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

4.3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville 15.1.-5.2.2025, jolloin osallisilla oli mahdollisuus tutustua vireillä olevaan kaavahankkeeseen ja esittää siitä mielipide.

Valmisteluvaiheen nähtävilläoloaikana osallisilla on mahdollisuus esittää siitä mielipiteensä.

4.3.3 Viranomaisyhteistyö

Lähtökohtaisesti tarvetta erillisille viranomaisneuvotteluille ei ole, koska kaavamuutoksella ei ole maakunnallista tai valtakunnallista vaikuttavuutta. Neuvottelut pidetään, mikäli niiden järjestämiselle syntyy tarve kaavaprosessin aikana. Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavan valmisteluvaiheen sekä ehdotusvaiheen kuulemisten yhteydessä ja näiden yhteenvedot sekä niihin annettavat vastineet lisätään kaavaselostuksen liitteeksi.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto lähetettiin tiedoksi eri viranomaistahoille.

- Tornionlaakson museo totesi 5.2.2025 päivätyssä lausunnossa seuraavaa:
 - 1) *kaavamuutosalueelta ei tunneta muinaismuistolailla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä ja on todennäköistä että alueella ei muinaisjäännöskohteita ole.*
 - 2) *Suunnittelualueella on sijainnut Peurasaaren hautausmaan vanha ruumishuone, jolla on todettu olleen yhdessä hautausmaan kanssa historiallisia, rakennushistoriallisia ja ympäristöllisiä arvoja.*
 - 3) *Suunnittelualueella sijaitsee 1900-luvun rakennuskantaa, jota ei ole inventoitu aiemmissa rakennetun kulttuuriympäristön selvityksissä. Museon näkemyksen mukaan rakennuksista tulee laatia inventointi.*
 - 4) *Tornionlaakson museo on syytä lisätä osallisiin.*
 - Väylävirasto totesi 24.1.2025 päivätyssä lausunnossa *rautateiden näkökulmasta huomioita tasoristeystä koskevista erityiskysymyksistä, rautatien suoja-alueesta, hulevesien ohjaamisesta sekä melun, runkomelun ja tärinän huomioimisesta radan läheisyyteen rakennettaessa.*
- ➔ Kaavan valmistelussa huomioidaan lausunnoissa esitetyt asiat. Kooste lausunnoista ja vastineista liitteenä.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kaupungin osalta käyttöaste/tarve varikkoalueelle on muuttunut ja kaupunki on tarjonnut osaa tontista Kemin Energia ja Vesi Oy:n käyttöön. Kemin Energia ja Vesi Oy on tehnyt selvityksiä ja todennut, että varikkoalue olisi kustannustehokkaampi sijainti sijoittaa uusi jätevedenpuhdistamo kuin sille nykyisellään varattu alue. Kyseinen alue sijaitsee varikon länsipuolella meren rannassa, nykyisen jätevedenpuhdistamon vieressä. Varikkoalueen maaperä on otollisempaa rakentamiseen ja samalla poistuisi junaradan tasoristeykseen liittyvät riskit, jotka aiheutuvat nykyisestä jätevedenpuhdistamon sijainnista, uudelle puhdistamolle varatusta sijainnista ja niihin aiheutuvasta liikenteestä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet eli VAT:t ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtion ja kuntien viranomaisten on otettava tavoitteet huomioon toiminnassaan ja edistettävä niiden toteuttamista. Viranomaisten tulee myös arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden suhteen. Valtioneuvosto on tehnyt päätöksen uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätös korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen. Valtioneuvoston päätös on tullut voimaan 1.4.2018.

Keskeiset teemat valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa ovat toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö, elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista suunnittelualuetta koskevat seuraavat tavoitteet:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

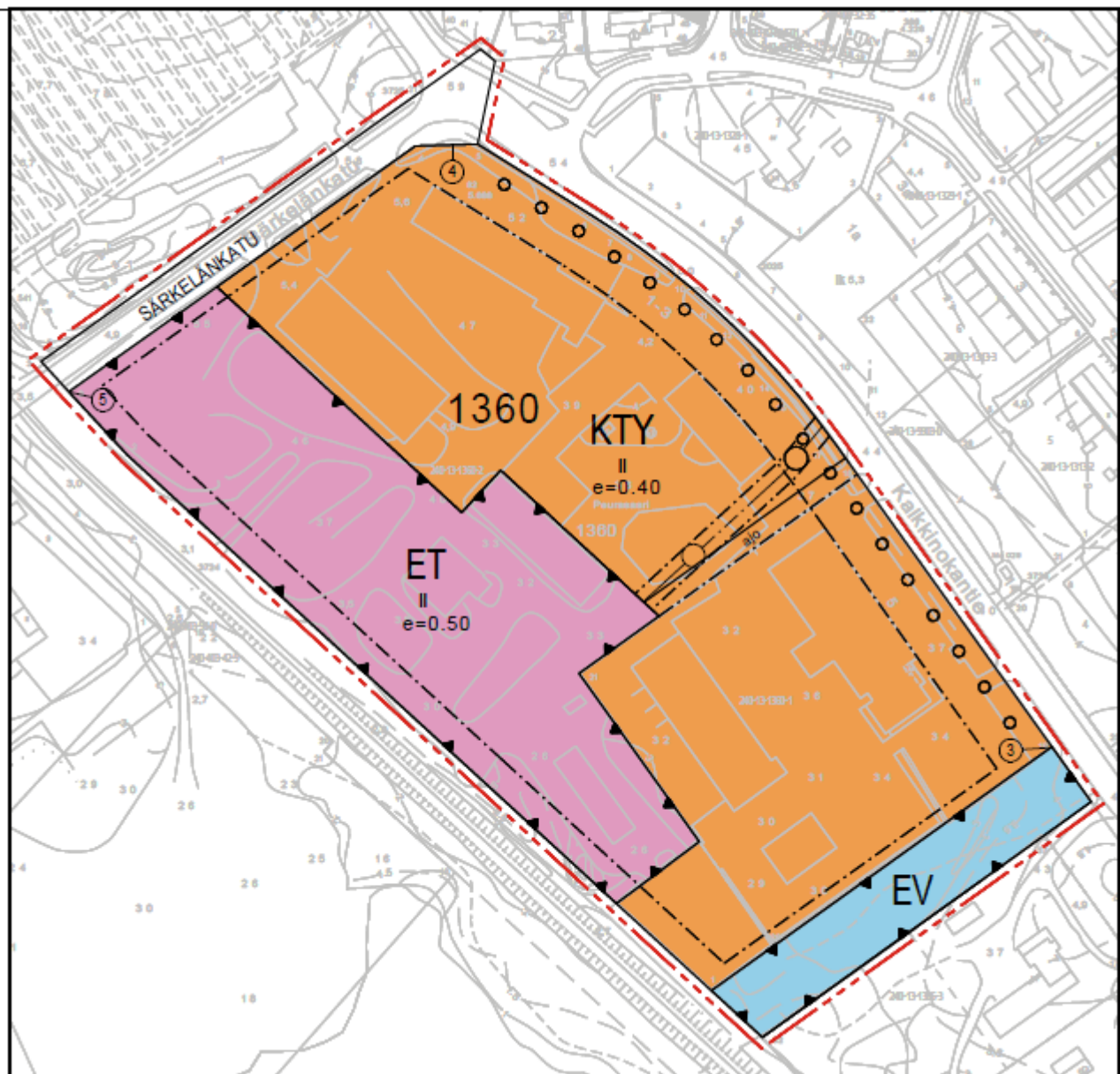
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Kaavan tavoitteena on Kemin Energia ja Vesi Oy:n hakemuksen mukaisesti tutkia uuden jätevedenpuhdistamon sijoitusmahdollisuutta nykyisin rannassa sijaitsevan ET-tontin sijaan varikon alueelle. Vaihtoehtojen tarkastelussa verrataan jätevedenpuhdistamon sijoittamista nykyisen kaavan mukaiseen sijaintiin (VE0) ja kaavamuutostavoitteen mukaista sijoittelua (VE1).



ASEMAKAAVALUONNOS 1:2000 KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

29. Asemakaavaluonnos (päiväty 25.3.2025).

4.5.2 Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

	VE0 nykytilanne / jätevedenpuhdistamon sijoittaminen ranta-alueelle	VE1 asemakaavaluonnos
Käyttötarkoituksiltaan eri alueiden määrät	ET pinta-ala 5,4774 ha. KTY pinta-ala 5,0147 ha	ET pinta-ala 1,6524 ha KTY pinta-ala 3,3623 ha ET pinta-ala 5,4774 ha rannasta vapautuu muulle käytölle.
Rakennusoikeus	ET tontin rakennusoikeus 27387 km ² .	ET tontin rakennusoikeus 8262 km ² .
Vaikutukset luontoon	Jätevedenpuhdistamon sijoittaminen alueelle ei aiheuta vähäistä suurempia vaikutuksia luontoon, sillä alue sijoittuu täysin ihmisen muokkaamalle alueelle.	Kaavamuutoksella ja jäteveden puhdistamon sijoittamisella alueelle ei ole vähäistä suurempia vaikutuksia luontoon, sillä kaava-alue sijoittuu täysin ihmisen muokkaamalle alueelle.
Tulvavaaran huomioiminen	Alue on suuremmalta osin tulvavaara- alueella kuin kaavamuutosalue. Maanpintaa on kuitenkin mahdollista korottaa. Maanpinnan korottaminen olisi merkittävämpää ranta-alueella kuin kaavamuutosalueella.	Kaavamuutosalue on pieniltä osin tulvavaara-alueella. Maanpintaa on kuitenkin mahdollista korottaa, mikäli tulva-vaara-alueelle (suunnittelualan etelänurkalle) osoitetaan rakentamista/toimintaa.
Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Jätevedenpuhdistamon sijoittamisella ranta-alueelle ei ole merkittäviä vaikutuksia rakennettuun ympäristöön. Uutta puhdistamoa varten tehdyn hajumallinnuksen mukaan hajuhaittojen voisi katsoa olevan vähäisemmät puhdistamon sijoituessa ranta-alueelle. Molempien vaihtoehtojen myötä vanha jätevedenpuhdistamo puretaan uuden rakentuessa.	Kaavan toteutuessa jätevedenpuhdistamon tieltä tulisi purkaa osa varasto- ja hallirakennuksista. Jätevedenpuhdistamo sijaitsisi hiukan lähempänä asutusta. Alueelle tehdyn hajumallinnuksen mukaan hajuhaitat suhteessa ympäristöön eivät kuitenkaan ole merkittävät. Nykyisen jätevedenpuhdistamon käytöstä ei ole tiedossa olevia vaikutuksia hajuun liittyen.
Virkistyskäyttö	Ranta-alueelle toteutuessaan hankkeella ei ole vähäistä suurempia vaikutuksia nykyiseen virkistyskäyttöön.	Kaavan toteutuessa ranta-alue nykyisen jätevedenpuhdistamon alueelta vapautuisi muuhun käyttöön. Todennäköisimmin alueelle voitaisiin (ainakin radan siirtymisen myötä)

		osoittaa virkistyskäyttöä. Alueen maaperäolosuhteet tulisi myös huomioida.
Vaikutukset liikenteeseen	Ranta-alueelle toimintojen osoittaminen on liikenneturvallisuusriski junaradan ylityksen vuoksi. Uuden jätevedenpuhdistamon rakentamisen aikana liikennemäärät lisääntyisivät, muutoin määrät pysyvät nykyiseen verraten ennallaan.	Kaavamuutoksella ei arvioida olevan rakentamisajankohtaa lukuun ottamatta vaikutuksia alueen kokonaisliikennemääriin. Liikenneturvallisuus paranee, mikäli puhdistamolle kulku järjestyisi Särkelänkadun kautta ilman radan tasoristeyksen ylitystä.
Taloudelliset vaikutukset	Rakentamiskustannukset on arvioitu selvitysten perusteella olevan suuremmat kuin puhdistamon sijoittaminen varikon puolelle.	Rakentamiskustannukset on arvioitu selvitysten perusteella olevan pienemmät kuin puhdistamon sijoittaminen meren puolelle.
Vaikutukset maisemaan	Uudella jätevedenpuhdistamon rakentumisella ranta-alueelle on vaikutuksia kaupungin keskustan näkymiin.	Kaavamuutosalue on maisemavaikutuksen osalta parempi vaihtoehto uuden jätevedenpuhdistamon sijainnille, sillä se mahdollistaa puhdistamon rakentamisen maiseman osalta suojaisampaan paikkaan.

4.5.3 Yhteenveto vaihtoehtojen vertailusta

Kemin Energia ja Vesi Oy:n tekemien selvitysten perusteella kaavamuutosta on anottu mahdollistamaan uuden jätevedenpuhdistamon sijoittaminen varikon alueelle, koska sen on selvitysten perusteella arvioitu olevan kustannustehokkaampaa. Valmisteluvaiheen tarkastelun perusteella (huomioiden mm. mitoitus, maaperäolosuhteet, hajumallinnus) kaavaluonnoksen mukainen ratkaisu asetetaan nähtäville mielipiteitä ja lausuntopyyntöjä varten.

4.5.4 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Lausuntojen perusteella sekä kaupungin ja Kemin Vesi ja Energia Oy:n tavoitteet huomioiden päätettiin viedä kaavan tavoitetta eteenpäin. Luonnosvaiheen lausunnoissa ei tullut esiin mitään sellaista, mikä aiheuttaisi tälle esteitä.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Asemakaavaratkaisu

Asemakaavaratkaisulla osoitetaan tontti varikon alueelta uutta jätevedenpuhdistamoa varten. Kaavaehdotukseen on tarkennettu kaavaluonnosvaiheen jälkeen seuraavat seikat:

- Kalkkinokantien varren puurivi (vanhasta kaavasta) on poistettu, sillä alueella ei ole olemassa puuriviä, vaan käytännössä tonttien käyttö tuolta osin on autopaikoitusta ja istutettua nurmi/pensasaluetta.
- Koska kaupungin varikon tontti pienenee huomattavasti, tontin käyttöä tullaan tehostamaan. Rakennusala laajennetaan varikon huoltorakennuksen kohdalla kaakkoon siten, että mahdollisia uusia rakennuksia tai autokatoksia voi sijoittaa tontille siten, että pinta-ala voidaan käyttää nykyistä tehokkaammin. Kadun varteen osoitetaan istutettava vyöhyke sekä kaavaehdotukseen on täydennetty maanalaisten johtojen rasitemerkintöjä.
- Kaavaehdotukseen on lisätty yleismääräys koskien mahdollista maaperän pilaantuneisuutta. (Huom. tätä yleismääräystä tarkennettiin teknisenä tarkistuksena kaavaehdotuksen nähtävilläpidon jälkeen Ely-keskuksen esittämän sanamuodon mukaiseksi, samoin kuin määräystä numero 4.)
- Kaavaehdotukseen on lisätty hulevesimääräys.
Hulevesiä koskevassa kaavamääräyksessä (hule-2) todetaan, että rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien (mukaan lukien kattovedet) hallintasuunnitelma. Alueen läpi kulkee hulevesijohto, johon myös uuden jätevedenpuhdistamon tontin hulevedet voidaan johtaa. Purkuputki sijoittuu korttelin kohdalle radan toiselle puolelle. Järjestelyssä tulee huomioida rataturvallisuus (radan stabiliteetti) Väyläviraston 14.1.2025 päivätyn lausunnon mukaisesti: *”Väylävirasto huomauttaa, että hulevesiä ei saa lähtökohtaisesti ohjata radan kuivatusjärjestelmiin vaikeuttamaan radan kuivatusta. Hulevedet eivät myöskään saa lisätä radan alittaviin rumpuihin kohdistuvaa kuormitusta. Mikäli hulevesiä ohjataan radan alittaviin rumpuihin, tulee selvittää rumpujen kapasiteetin riittävyys lisääntyville hulevesille. Myös hulevesien johtamisesta teiden tai ratojen sivuojiin on sovittava erikseen. Tarkastelut tulee tehdä seuraavan Väyläviraston ohjeen mukaisesti:*
- *Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO 93/2023).”*

- Kaavaehdotukseen on lisätty teknisenä tarkistuksena ehdotuksen nähtävilläpidon jälkeen määräys nro 8. koskien rakennettua ympäristöä. (Ks. kappale 5.2.1 *Vaikutukset rakennettuun ympäristöön* sekä liite 10 Ehdotusvaiheen lausunnot ja vastineet.)

5.2 Kaavan vaikutukset

5.2.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Varikon alueen rakennuskanta on kerroksellista. Alueen rakennuskanta on rakentunut vuosikymmenten saatossa varikkokäyttöön aina 1940-luvulta lähtien. Rakennukset ovat kokonaisuudessaan toimisto-, käyttö- ja varastorakennuksia. Alueella on useita hallirakennuksia ja kylmiä varastoja.

Kaavamuutos mahdollistaa uuden jätevedenpuhdistamon rakentamisen ET-tontille. Varikon rakennuksia tullaan purkamaan tältä osalta korttelia ja mahdollisesti uusia korvaavia rakennuksia tullaan toteuttamaan kaupungin käyttöön jäävälle osalle korttelia. Alue on ja tulee jatkossa olemaan suljettua toimintaympäristöä ja suurin muutosalue sijaitsee korttelin radan puoleisella osalla aluetta, joten kaupunkilaisille näkyvään rakennettuun ympäristöön kohdistuvat muutokset eivät tule olemaan merkittäviä.

Asemakaavamuutoksen myötä kaupungin varikon toimintoja joudutaan tiivistämään pienemmälle pinta-alalle. Varikon huonokuntoista rakennuskantaa tullaan uudistamaan lähivuosina joka tapauksessa, mutta mikäli kaavamuutos saa lainvoiman, aikataulut uudistusten osalta tulevat todennäköisesti nopeutumaan. Kaavaehdotus mahdollistaa rakennusalan sijoittamisen lähemmäs Kalkkinokantietä voimassa olevasta kaavasta poiketen. Kalkkinokantien katunäkymän mahdollinen kaventuminen rakentamisen myötä ei aiheuta negatiivisia vaikutuksia ympäristölle.

Kaavaehdotukseen on lisätty ehdotuksen nähtävilläolon jälkeen teknisenä tarkistuksena kaavamääräys 8. *Alueen käyttöhistoria huomioiden korttelialueen rakennuskanta on kerroksellista. Konekeskuksen rakennuksella on paikallista kulttuurihistoriallista merkitystä, joka tulee huomioida alueen jatkokehittämisessä. Uudisrakentaminen tulee sopeuttaa olemassa olevaan ympäristöön.* Määräyksen tarkoituksena on huomioida rakennettu ympäristö kaikkine arvoineen.

5.2.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Kaavamuutoksella ei ole vähäistä suurempia vaikutuksia luontoon tai luonnonympäristöön. Mikäli uusi jätevedenpuhdistamo voidaan kaavamuutoksen myötä sijoittaa paremmalle maaperälle

kauemmas rannasta, jolloin rantavyöhyke vapautuu myöhemmin sille paremmin soveltuvalla käytöllä. Todennäköisesti tämä parantaa rannan luonnonolosuhteita.

Kaavaehdotusaineistosta jätetyssä lausunnossa Lapin Ely-keskus nosti esiin, että alueelta ei ole laadittu räystäspääsky- eikä lepakkoselvitystä.

Alueelta ei ole räystäspääskyistä Tiira-tietokantaan kirjattuja pesintäkauden aikaisia havaintoja 20 vuoden ajalta. (Lähde: Suojeluvastaava Tuomo Karplund, Xenus ry.)

Koko Kemin alueella on kirjattu yksi havainto lepakosta Laji.fi -palvelimelle.

Varikon alueella ja sen läheisyydessä ei ole kirjattuja tai ilmoitettuja havaintoja kummastakaan lajista. Rakennuksista tehdyissä kuntotutkimuksissa ei ole havaittu merkkejä lajeista. Tiedustelujen perusteella alueella työskentelevät henkilöt eivät ole havainneet alueella esiintyvän kumpaakaan lajia.

Ely-keskus ei huomauttanut valmisteluvaihetta koskevassa lausunnossa nyt esitettyjen lajien inventointia.

Olemassa oleviin tietoihin nojaten, erillistä räystäspääsky- ja lepakkoselvitystä ei katsota tarpeelliseksi laatia. Kaavamuutoksella ei arvioida olevan vaikutusta harvinaisiin lajeihin.

Kuten minkä tahansa uhanalaisen lajin kohdalla, mikäli havaintoja näistä ilmenee, tulee alueen käyttö harkita ja luvittaa lajisto huomioiden.

5.2.3 Vaikutukset kunnallistekniikkaan ja taloudellisuuteen

Kaavamuutoksella mahdollistetaan kustannustehokkaampi toteutettavuus uudelle jätevedenpuhdistamolle.

5.2.4 Muut vaikutukset

Kaavasta on laadittu yritysvaikutusten arviointi päätöksenteon tueksi. Yritysvaikutusten arvioinnin yhteenvedossa on todettu: *”Jätevesipuhdistamo on osa Kemin kaupungin kriittistä infrastruktuuria. Hanke palvelee kaupungin strategiaa ja uuden puhdistamon valmistuttua ravinnepäästöt vähenevät Kemin edustan merialueelle.”*

5.2.5 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet eli VAT:t ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtion ja kuntien viranomaisten on otettava tavoitteet

huomioon toiminnassaan ja edistettävä niiden toteuttamista. Viranomaisten tulee myös arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden suhteen. Valtioneuvosto on tehnyt päätöksen uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätös korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen. Valtioneuvoston päätös on tullut voimaan 1.4.2018.

Keskeiset teemat valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa ovat toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö, elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Alla on osakokonaisuuksittain jaoteltuna ne valtakunnallisen alueidenkäyttötavoitteet, joita asemakaavamuutoksella edistetään ja jotka on tunnistettu erityisesti koskevan kaavaehdotuksessa käsiteltäviä kysymyksiä.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.	Kaavaratkaisun myötä on mahdollista toteuttaa järkevää ja resurssiviisasta yhdyskuntainfrastruktuuria.
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.	Kaavamuutoksen avulla mahdollistetaan uuden jätevedenpuhdistamon sijoittaminen kauemmas meritulvan riskialueesta. Kaavan myötä on mahdollista toteuttaa uusi jätevedenpuhdistamo, jonka päästöt ja hajuhaitat ovat vanhaa puhdistamoa pienemmät. Kaavaehdotuksessa on huomioitu alueelle radasta ja ajoneuvoliikenteestä aiheutuva melu ja tärinä. Uusi jätevedenpuhdistamo tulee vähentämään

		huonoa ilmanlaatua, jota toiminnasta aiheutuu.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Asemakaavamuutos ei aiheuta uhkaa kulttuuriympäristöjen, eikä luonnonperinnön arvoille. Kaavamuutoksen myötä on mahdollista jatkossa hyödyntää ranta-alueen virkistyskäyttöä. Mikäli jätevedenpuhdistamon toiminta siirretään pois rantavyöhykkeeltä, voidaan rannan virkistyskäyttöä mahdollisesti laajentaa jatkossa.

5.3 Kaavamerkinnot ja -määräykset

ASEMAKAAVAMERKINNÄT:

	Toimitilarakennusten korttelialue.
	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitojen alue.
	Suojaviheralue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
1360	Korttelin numero.
SÄRKELÄNKATU	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
e=0.40	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
	Rakennusala.
	Katu.
	Ajoyhteys.
	Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
hule-2	Rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien (mukaan lukien kattovedet) hallintasuunnitelma.

ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET:**1. TULVAVAAARAN HUOMIOON OTTAMINEN**

Katu ja korttelialueiden rakennusalan maanpinnan tulee olla tai se tulee korottaa vähintään korkeustasoon +2.7 m (N2000). Kaikki kastumiselle arat rakenteet on sijoitettava tason +2.7 m (N2000) yläpuolelle. Mikäli kaavan hyväksymisen jälkeen esiintyy merivesitulva, joka aiheuttaa suuremman vedenkorkeuden kuin kaavassa on määritetty alimmaksi rakentamiskorkeudeksi, tulee esiintyneen tulvan korkeus ottaa määrääväksi korkeudeksi kaava-alueen rakentamiskorkeuksia määrittäessä.

2. AUTONSÄILYTYSPIKAT

Rakennuslupaa haettaessa on tonttia varten osoitettava vähintään seuraavat autopaikat:

- toimistot, liikehuoneistot ja niihin verrattavat: 1 autopaikkakerroksalan 50 m² kohti.
- teollisuuslaitokset: 1 autopaikka 3 työntekijää kohti.

Pihasuunnittelussa ja autopaikkojen sijoittelussa on huomioitava liikenneturvallisuus ja katuliittymät sekä riittävä lumitila.

Pysäköintipaikkojen suunnittelussa on huomioitava sähköautojen latauspisteet.

3. Rakentamatta jäävät korttelialueen osat, joita ei käytetä ajoteinä eikä pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa.**4. ET-alueen toiminnassa ja rakentamisessa tulee noudattaa eri lupaviranomaisten määräyksiä ja toiminta sekä rakentaminen tulee järjestää siten, ettei synny ympäristön pilaantumista. Uuden jätevedenpuhdistamon suunnittelun yhteydessä tulee varmistaa, ettei toiminnasta aiheudu lähiympäristöön liiallisia hajuhaittoja.****5. Rakennuksen, jossa on kokous-, ruokailu-, liike- tai toimistotiloja, melun- ja värinäntorjunta on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävä hyvä ääniympäristö niin, että tiloissa ei ylitetä valtioneuvoston esittämiä ohjearvoja melulle.****6. Rakennusten sijoittelussa tulee huomioida maanalaiset johdot. Johtojen mahdollisista siirtokustannuksista vastaa rakentaja.****7. Alueen käyttöhistoria huomioiden korttelialueella voi olla maaperän pilaantuneisuutta. Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi on tehtävä ennen rakentamiseen ryhtymistä / alueen toteuttamista.****8. Alueen käyttöhistoria huomioiden korttelialueen rakennuskanta on kerroksellista. Konekeskuksen rakennuksella on paikallista kulttuuri-historiallista merkitystä, joka tulee huomioida alueen jatkokehittämisessä. Uudisrakentaminen tulee sopeuttaa olemassa olevaan ympäristöön.**

5.4 Nimistö

Asemakaavamuutos ei aiheuta muutoksia nimistöön.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan toteutusta ohjaavat kaavamerkinnot ja -määräykset. Kaava on toteutettavissa, kun kaavamuutos saa lainvoiman. Asemakaavan toteutumista ohjaa ja seuraa Kemin kaupungin rakennusvalvonta.

Kemissä 3.12.2025

kaavoitusarkkitehti Saija Alakare