

Tornion yleiskaava 2040

Kaavaselostus

kaavaluonnosvaihe 22.11.2024



Tornion yleiskaava 2040

Kaavaselostus

Projekti **Tornion yleiskaava 2040**

Projekti nro

Vastaanottaja **Tornion kaupunki, kaupunginarkkitehti Harri Ryyänen**

Asiakirjatyyppi **kaavaselostus**

Päivämäärä **22.11.2024 (kaavaluonnos)**

Laatija **Merja Isteri, projektipäällikkö Ramboll Finland Oy**

Ramboll
Kiviharjunlenkki 1 A
90220 OULU

P +358 20 755 611

Sisältö

1.	Kaavan tunnistetiedot	4
1.1	Yleiskaavaa koskevat asiakirjat	4
1.2	Muut liiteasiakirjat	4
2.	Tiivistelmä	4
3.	Lähtökohdat	5
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	5
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	5
3.1.2	Alue- ja yhdyskuntarakenne	6
3.1.3	Liikenne	9
3.1.4	Väestö ja työpaikat	13
3.1.5	Maisema	15
3.1.6	Rakennettu kulttuuriympäristö	17
3.1.7	Aineeton kulttuuriperintö	19
3.1.8	Arkeologinen kulttuuriperintö	19
3.1.9	Luonnonympäristö	22
3.1.10	Virkistys ja matkailu	35
3.1.11	Pintavedet	38
3.1.12	Pohjavedet	40
3.1.13	Tekninen huolto	41
3.1.14	Maatalous	42
3.1.15	Maa- ja kallioperä	42
3.1.16	Ympäristön suojelu ja ympäristöhäiriöt	44
3.1.17	Palvelut	48
3.2	Suunnittelutilanne	50
3.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	50
3.2.2	Maakuntakaava	51
3.2.3	Yleiskaavat	54
3.2.4	Asemakaavat	55
3.2.5	Kaupunkistrategia	55
4.	Selvitykset ja muut suunnitelmat	56
4.1	Kaavatyön yhteydessä tehdyt selvitykset	56

4.2	Muut taustaselvitykset ja suunnitelmat	56
4.2.1	Lapin tuulivoimaselvitys, Lapin liitto 2022	56
4.2.2	Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvitys 2023-2024	56
4.2.4	Liikennejärjestelmän analyysi 2022	57
4.2.5	Ratahanke Laurila-Tornio-Haaparanta	57
4.2.6	Tornio-Kolari radan sähköistyksen suunnitteluhanke	58
4.2.7	Kaakamajoen ratasilta, toimenpideselvitys	58
5.	Yleiskaavan tavoitteet	58
7.	Yleiskaavatyön vaiheet	60
7.1	Kaavan vireilletulo	60
7.2	Osalliset	60
7.4	Viranomaisyhteistyö	61
7.4.1	Tornio-Haparanda yhteistyö	61
7.5	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	61
7.6	Muu tiedottaminen ja palautteen antaminen	61
7.7	Espoon sopimuksen mukainen kansainvälinen kuuleminen	61
7.8	Rakennemalli	62
7.9	Kaavan valmisteluvaihe	63
7.10	Ehdotusvaihe	63
7.11	Kaavan hyväksyminen	63
9.	Yleiskaavan kuvaus	64
9.2	Kaavakartat	65
9.3	Keskustatoimintojen alue ja muut palvelut	66
9.4	Asuminen	67
9.4.1	Keskustatoimintojen alueet (C) ja asuin-, liike- ja toimistorakennusten alueet (AL)	67
9.4.2	Kerrostalovaltaiset asuinalueet (AK)	67
9.4.3	Pientalovaltaiset asuinalueet (AP)	67
9.4.4	Pientalovaltaiset uudet asuinalueet (APres)	67
9.4.5	Kyläalueet (AT, AT2 ja ATo)	67
9.4.6	Maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden käyttö asumiseen	68
9.5	Loma-asuminen ja matkailu	68
9.6	Teollisuus ja logistiikka	71
9.7	Maa- ja metsätalous	73
9.8	Virkistys	75

9.9	Maisema ja kulttuuriympäristö	77
9.10	Luonnonympäristö	77
9.11	Liikenneverkko	79
9.12	Yhdyskuntatekninen huolto ja muut erityisalueet	81
9.13	Yleiset määräykset	82
10.	Vaikutusten arviointi	84
10.1	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	84
10.3	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	87
10.4	Vaikutukset kulttuuriympäristöön	87
10.4.1	Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön	87
10.4.2	Vaikutukset aineettomaan kulttuuriperintöön	87
10.4.3	Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön	87
10.5	Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan	88
10.6	Vaikutukset liikenteeseen	88
10.7	Vaikutukset matkailuun	89
10.7.1	Tuulivoimarakentamisen vaikutukset matkailuun	89
10.8	Vaikutukset virkistykseen	90
10.9	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	91
10.9.1	Vaikutukset linnustoon	91
10.10	Vaikutukset tekniseen huoltoon	91
10.11	Vaikutukset pohjavesiin	92
10.12	Vaikutukset pintavesiin	92
10.13	Vaikutukset yritystoimintaan ja talouteen	92
10.14	Vaikutukset terveellisyteen ja turvallisuuteen	93
10.14.1	Pienydinvoima / pienreaktorit (SMR)	94
10.15	Ilmastovaikutukset	96
10.16	Sosiaaliset vaikutukset	98
10.17	Kaavan oikeusvaikutukset	98
12.	Yleiskaavan toteutus	99
13.	Liitteet	99

1. Kaavan tunnistetiedot

1.1 Yleiskaavaa koskevat asiakirjat

- Tornion yleiskaava 2040 kaavakartta 1:50 000
- Tarkennusalueiden kaavakartat (laaditaan myöhemmin)
- Liite 1: Rakennettu kulttuuriperintö / kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet
- Liite 2: Arkeologinen kulttuuriperintö (tilanne 09/2023).

1.2 Muut liiteasiakirjat

- Kooste OAS-vaiheen palautteesta ja vastineista 22.11.2024
- Kooste kaavaluonnosvaiheen palautteesta ja vastineista x.x.202x
- Kooste ehdotusvaiheen palautteesta ja vastineista x.x.202x
- Tornion yleiskaava 2040, Raideliikenteen meluselvitys, Ramboll Finland Oy 23.8.2024
- Tornion yleiskaava 2040, Tärinä ja runkomeluselvitys, Ramboll Finland Oy 17.6.2024
- Tornion yleiskaava 2040, Kirjallinen luontoselvitys, Ramboll Finland 19.7.2024
- **Arkeologinen inventointi, 02 /2025, Mikroliitti (tekeillä)**
- Tornion yleiskaava 2040 Rakennemalli (rakennemallikartta ja selostus), Ramboll Finland Oy 20.9.2023

2. Tiivistelmä

Tornion yleiskaava 2040 on laadittu koko kunnan kattavana strategisen tason yleiskaavana. Koko kunnan alue on esitetty kaavakartalla mittakaavassa 1:50 000. Tämän lisäksi (ehdotusvaiheessa) esitetään viisi tarkennusalueen karttaa mittakaavassa 1: 10 000. Tarkennusalueet tarkentavat koko kaupungin yleiskaavakarttaa. Tarkennusalueet ovat Keskeinen kaupunkialue (sis. Raumo ja Röyttä), Kyläjoki-Laivaniemi, Kaakamo, Arpela ja Karunki.

Tornion yleiskaava 2040 luo mahdollisuudet kehittää Tornion kaupunkia joustavasti ja muuttuvat maankäyttöön liittyvät lait ja viranomaisohjeet huomioiden vuotta 2040 kohti. Tornion yleiskaava 2040 perustuu kaavatyön alussa laaditun rakennemalin periaatteisiin. Tornion kaupungin tahtotila on, että kaupunkiin saadaan tulevien vuosien aikana useita uusia työpaikkoja tuovia teollisen alan yrityksiä. Uusia teollisia toimijoita varten on yleiskaavassa pyritty varaamaan laajoja aluevarauksia, jotta tavoiteltu kehitys olisi mahdollista ja toteutuksen osalta sujuvaa. Uusia teollisuuden aluevarauksia on mm. Kyläjoki-Laivakankaan alueella, Rajakankaalla sekä Juneksenrovalla. Kaavassa on pyritty huomioimaan myös teollisuuden uudet tuulet ja kehitysnäkymät osoittamalla selvitysalueena neljä aluerajausta pienydinvoimalle. Lisäksi kaavassa on huomioitu vireillä olevat tuulivoimahankkeet ja osoitettu mahdollisuuksia aurinkoenergian tuotannolle.

Keskustatoimintojen alueita on osoitettu laajasti Suensaareen (C) sekä Torpin alueelle (C2). Palveluja on osoitettu jo toteutuneille alueille P (palvelujen ja hallinnon alue), PY (julkisten palvelujen ja hallinnon alue) ja AL (asuin-, liike- ja toimistorakennusten alue) merkinnöillä.

Asumiseen varattavat alueet sijoittuvat pääosin nykyisille alueille keskeisen ydintaajaman alueella sekä yleiskaavan 2021 kyläalueille. Uusia asemakaavoitettavia alueita on osoitettu Kaakkuriin, Yli-Raumolle, Pukulmiin, Kyläjoelle ja Kaakamonniemelle.

Uudet rakentamisalueet (teollisuus, asemakaavoitettavat uudet asuinalueet) on pyritty sijoittamaan tukemaan olemassa olevaa ja järkevästi kehitettävää kunnallisteknistä verkostoa.

3. Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Tornion yleiskaava 2040 käsittää koko Tornion kaupungin alueen, joka rajautuu lännessä Tornionjokeen ja valtakunnanrajaan, pohjoisessa Ylitornion kuntaan, idässä Tervolan, Kemin ja Keminmaan kuntiin ja etelässä Perämereen. Tornion kaupungin pinta-ala on yhteensä 1 350 km², josta maata on 1 190 km², sisävesiä 40 km² ja merta 120 km² (Maanmittauslaitos 2023).

Tornio sijaitsee Meri-Lapin alueella Perämeren pohjukassa. Kemi-Tornion seutukunta on Perämeren alueen merkittävin teollinen ja logistinen keskittymä. Rajan ylittävä Tornio-Haaparannan kaksoiskaupunki puolestaan on kehittynyt Meri-Lapin alueen kaupalliseksi keskuksiksi.

Tornion väestö on keskittynyt pääasiassa Tornionjokilaakson alueelle sekä kaupungin eteläosaan. Liakanjoen varressa ja kaupungin keskiosissa on maatalousvaltaisia alueita, minkä lisäksi kaupungin itä- ja pohjoisosissa on laajoja metsäalueita.

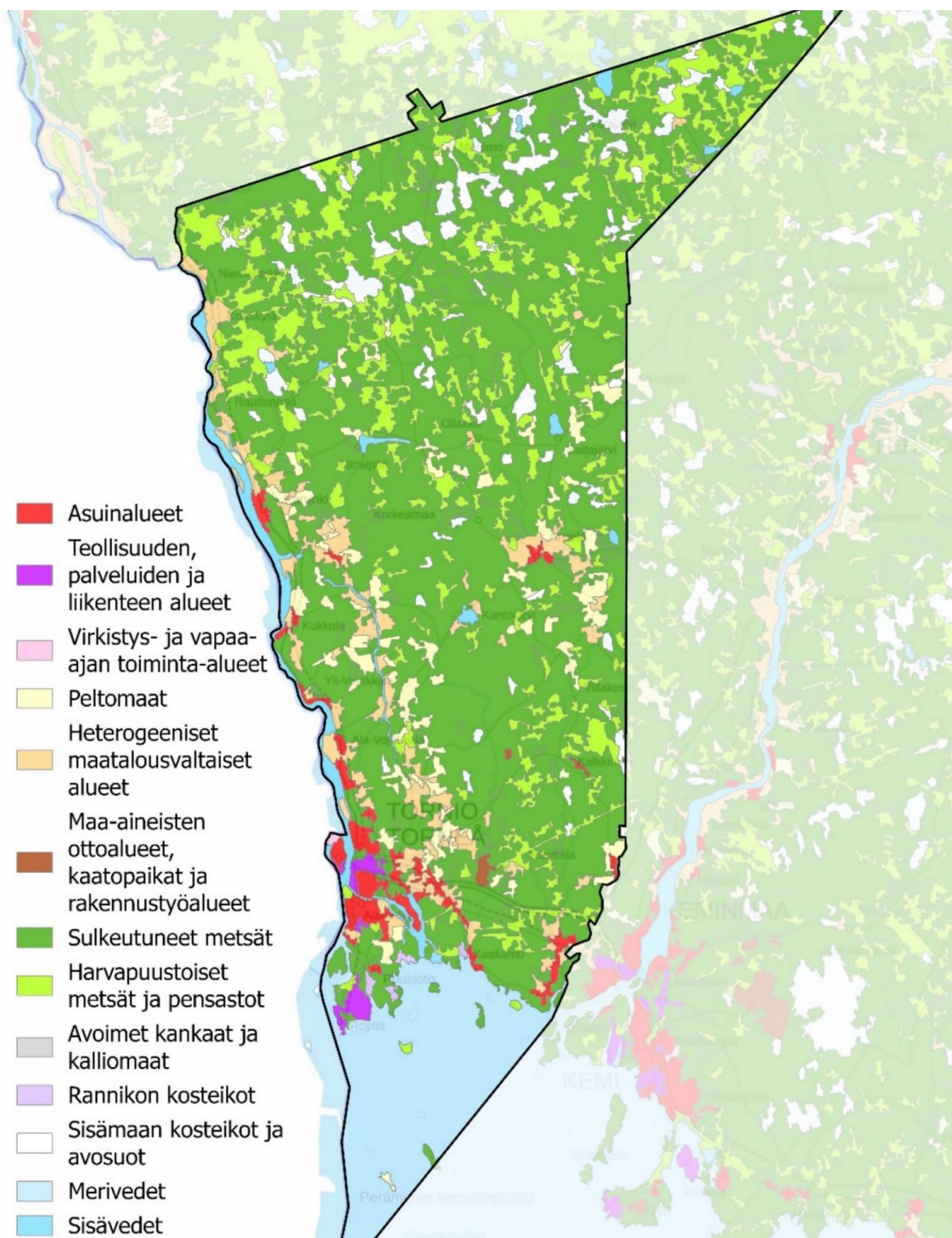


Kuva 1.

Tornion kaupunki sijaitsee Lapin maakunnassa Perämeren pohjukassa.

3.1.2 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Valtaosa Tornion kaupungin alueesta on sulkeutunutta tai harvapuustoista metsää. Asuinalueet sekä teollisuuden, palveluiden ja liikenteen alueet ovat keskittyneet pääosin kaupungin keskustan ympäristöön, Tornionjoen varteen sekä Kemnimaan rajan läheisyyteen. Maatalousvaltaisia alueita on erityisesti asuinalueiden liepeillä sekä kaupungin länsi- ja keskiosissa.



Kuva 2. Tornion maankäyttö ja maanpeite (Corine 2018).

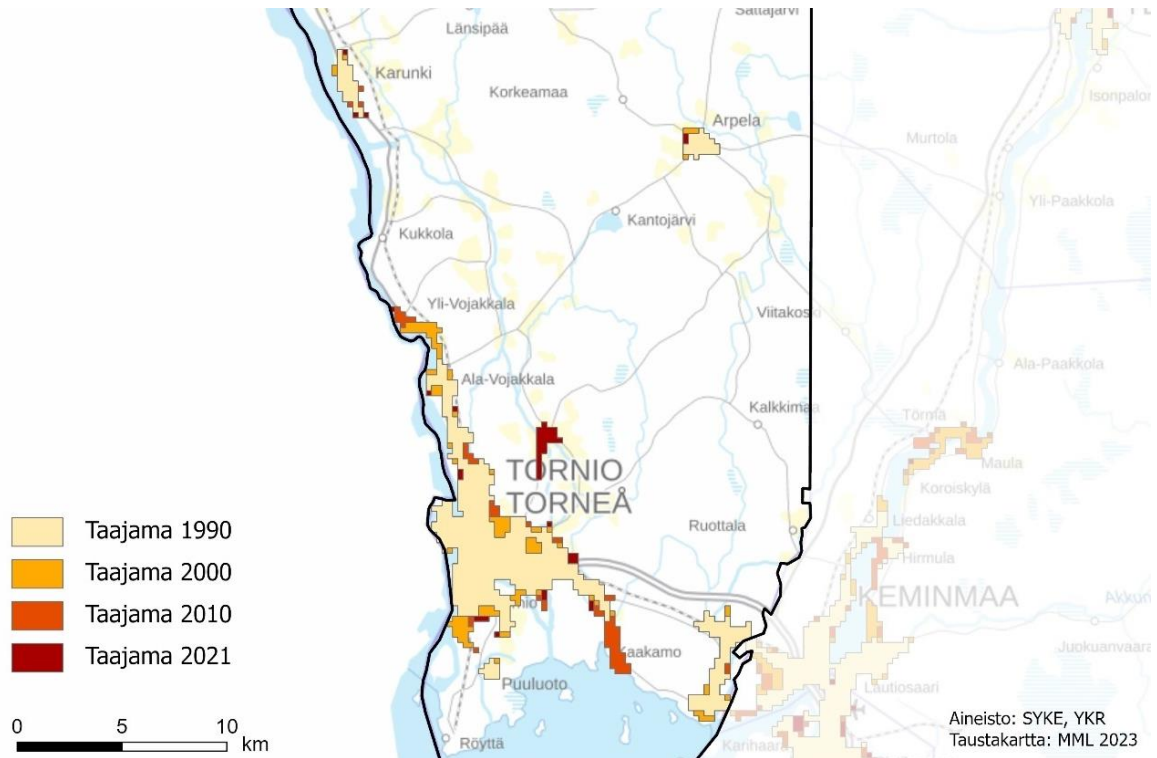
Tornion taajama-aste on 87,7 %, mikä on hieman korkeampi kuin koko maassa keskimäärin. Torniossa on seitsemän erillistä taajama-aluetta, joista Tornion keskustaajama on väestöltään ylivoimaisesti suurin. Keskustaajamassa on noin 16 510 asukasta ja pienempiä taajama-alueita ovat Kaakamo (860 as.) Karunki (490 as.), Arpela (260 as.), Puuluoto (250 as.) ja Liakka (210 as.). Kaakamon alue kuuluu Kemins keskustaajamaan, joka kattaa myös Keminsmaan, ja jossa on yhteensä 25 250 asukasta. (Tilastokeskus 2023). Tornion taajama-alue on laajentunut vuodesta 1990 alkaen jonkin verran erityisesti keskustaajaman reuna-alueilla. Liakan alue keskustaajaman koillispuolella on kasvanut taajaman määritelmän mukaiseksi yli 200 asukkaan alueeksi 2010-luvulla.

Suomi on jaettu Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ylläpitämässä kaupunki-maaseutuluokituksessa seitsemään kuntarajoista riippumattomaan luokkaan. Luokitus perustuu valtakunnallisiin väestö-, työvoima-, työmatka- ja rakennustietoihin sekä tieverkko- ja maankäyttöaineistoihin. Luokituksen avulla voidaan erottaa kaupunkialueet ja maaseutualueet sekä luokitella erityyppiset alueet tarkemmin niiden ominaisuuksien perusteella. Torniossa kaupungin eteläosa on luokiteltu lähes kokonaan kaupunkialueeksi. Keskustan sisempää kaupunkialuetta ympäröi ulompi kaupunkialue sekä kaupungin kehysalue, joka jatkuu yhtenäisenä kaupunkivyöhykkeenä Keminsmaalle ja Kemins keskustan eteläpuolelle. Kaupungin kehysaluetta ympäröi kaupungin läheinen maaseutu, minkä lisäksi Tornion keskiosassa on ydinmaaseuduksi luokiteltu alue Tornionjokilaakson tuntumassa ja loppuosa kaupungin pohjois- ja keskiosista on luokiteltu harvaan asutuksi maaseuduksi **Error! Reference source not found.**

Sisemmät kaupunkialueet ovat tiiviitä ja yhtenäisiä tehokkaasti rakennettuja alueita, joiden aluetehokkuus (rakennusten kokonaispinta-ala suhteessa maa-alueen pinta-alaan) on vähintään tiivistä pientaloaluetta vastaava 0,1. Ulompi kaupunkialue koostuu erillisistä lähiöistä, kaupan, teollisuuden ja toimistojen reunakaupungista, viheralueista ja alemman tehokkuuden asuinalueista. Ulomalla kaupunkialueella kolmasosa lähiympäristöstä on vähintään 0,02 aluetehokkuuden aluetta. Ulommat kaupunkialueet rajoittuvat karkeasti asemakaavoitetun alueen ulkorajaan ja kuvaavat suunnitellusti rakennettua yhtenäistä kaupunkialuetta. Kaupungin kehysalue on kaupungin ja maaseudun välivyöhykettä, joka on välittömässä fyysisessä ja toiminnallisessa yhteydessä kaupungin keskustaajamaan. Kehysalueilla on sekä tiiviitä taajama-alueita että maaseutumaisia alueita. Kaupunkien tulevat kasvualueet ovat usein nykyisillä kehysalueilla (SYKE 2023 B).

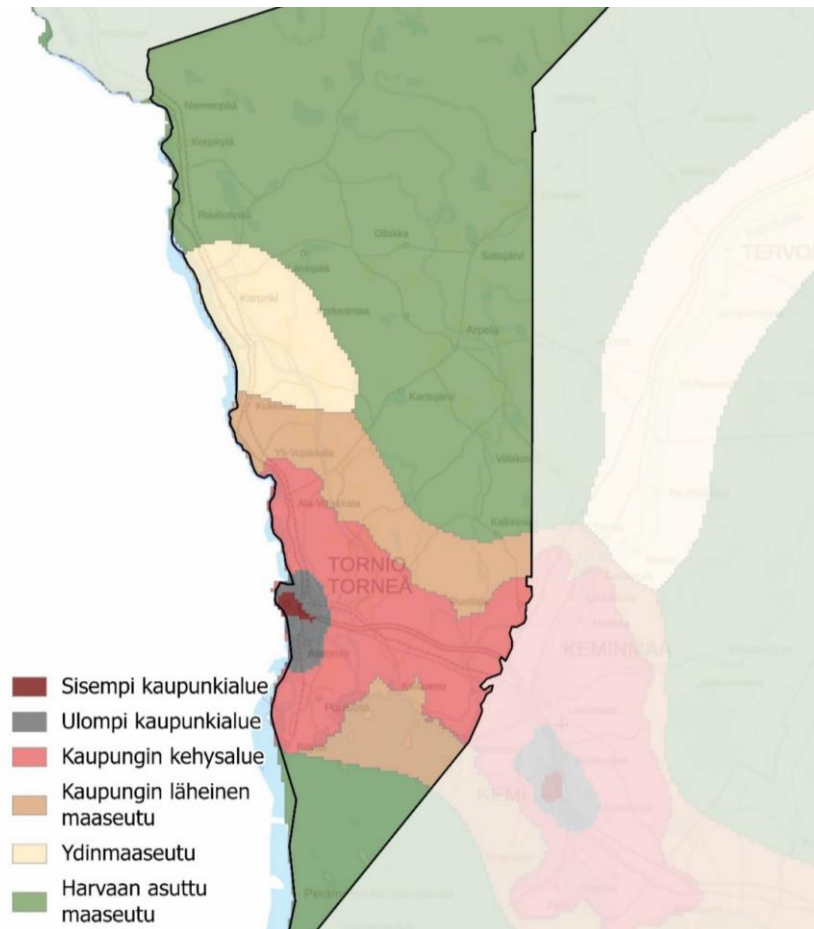
Kaupungin läheinen maaseutu on osa kaupungin laajempaa toiminnallista työssäkäyntialuetta, jossa on erityyppisiä maaseutumaisia alueita: taajamia, ydinmaaseudun kaltaisia maaseutualueita sekä harvaan asuttuja alueita. Ydinmaaseutu puolestaan on joko vahvaa alkutuotannon aluetta tai toimintoiltaan monipuolista suhteellisen tiiviisti asuttua maaseutua. Karungin taajama-alue sijaitsee Tornion ydinmaaseudulla. Harvaan asutulla maaseudulla elinkeinorakenne on yksipuolinen ja yleisin maankäyttöloukka on metsä tai suo. Asutusrakenne on harvaan asutulla maaseudulla hajanaista, taajamia on harvassa ja niiden välillä voi olla laajoja asumattomia alueita (SYKE 2023 B). Arpelan taajama-alue sijaitsee Tornion harvaan asutulla maaseudulla.

Tornion taajama-alue on Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) määrittelemässä yhdyskuntarakenteen vyöhykejaossa jaettu kolmeen eri vyöhykkeeseen. Kaupungin keskusta on keskustan jalankulkuvyöhykettä, jossa on monipuoliset mahdollisuudet päivittäiseen liikkumiseen. Etäisyydet palveluihin ovat lyhyitä ja suuri osa päivittäisistä matkoista voidaan kulkea jalan, minkä vuoksi vyöhykkeellä on paljon autottomia asuntokuntia. Keskustaa ympäröi keskustan reunavyöhyke, josta on lyhyt matka keskustaan pyöräillen tai kävellen. Tornion muut taajama-alueet ovat autovyöhykettä, jossa etäisyydet ovat pitkiä, eikä väestöpohja riitä tasokkaan joukkoliikenteen järjestämiseen. Autovyöhykkeellä arjen tärkeimmäksi liikkumisvaihtoehdoksi jää usein yksityisautoilu. Joukkoliikennevyöhykettä, jossa joukkoliikenteen vuorotiheys on ruuhka-aikaan vähintään 30 minuuttia, ei Tornion alueella ole. Lähin joukkoliikennevyöhyke on Keminsmaan alueella Kemijoen länsipuolella (SYKE 2023 A).



Kuva 3.

Tornion taajama-alueet ja niiden laajentuminen 1990–2021.

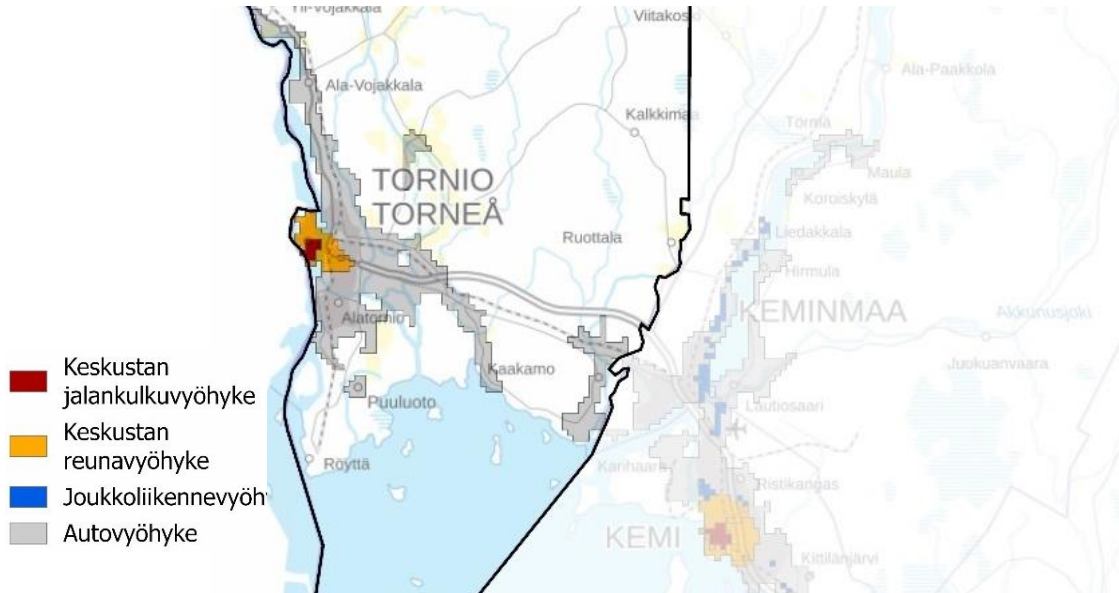


Kuva 4.

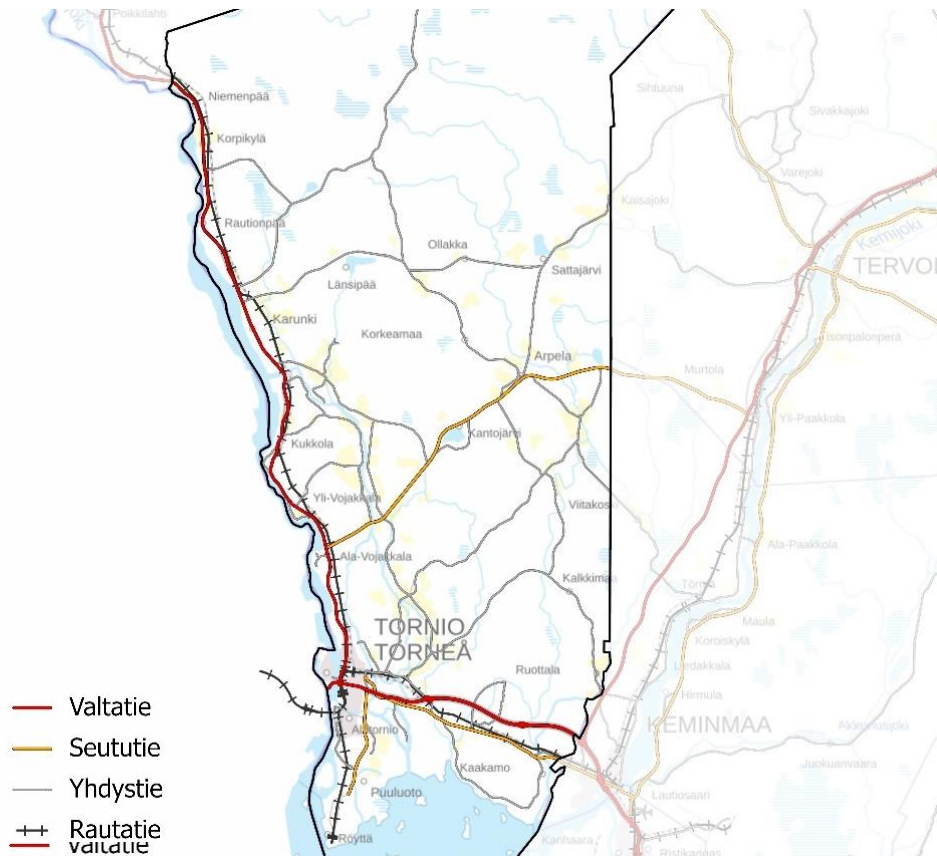
Kaupunki-maaseutuluokitus 2018.

3.1.3 Liikenne

Tornion alueella pääväyliin kuuluvat Ruotsin rajalta Keminmaan rajalle johtava valtatie 29 ja päärata. Lisäksi pääväyliin kuuluu Keminmaan puolella Tornion rajan läheisyydessä Rovaniemelle johtava valtatie 4. Pääväylät yhdistävät valtakunnallisesti ja kansainvälisesti suurimmat kesukset ja solmukohtat, ja palvelevat erityisesti pitkien etäisyyksien työmatkaliikennettä sekä elinkeinoelämän tavarakuljetuksia. Pääväyliin ohella merkittäviä väyliä ovat Tornionjoen itärannalla pohjoiseen Kilpisjärvelle kulkeva valtatie 21, Röttään kulkeva seututie 922 (Kromitie) sekä valtatie 21 ja 4 yhdistävä seututie 927 (Paakkolantie).



Kuva 5. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet.



Kuva 6. Tornion maantiet ja rautatiet.

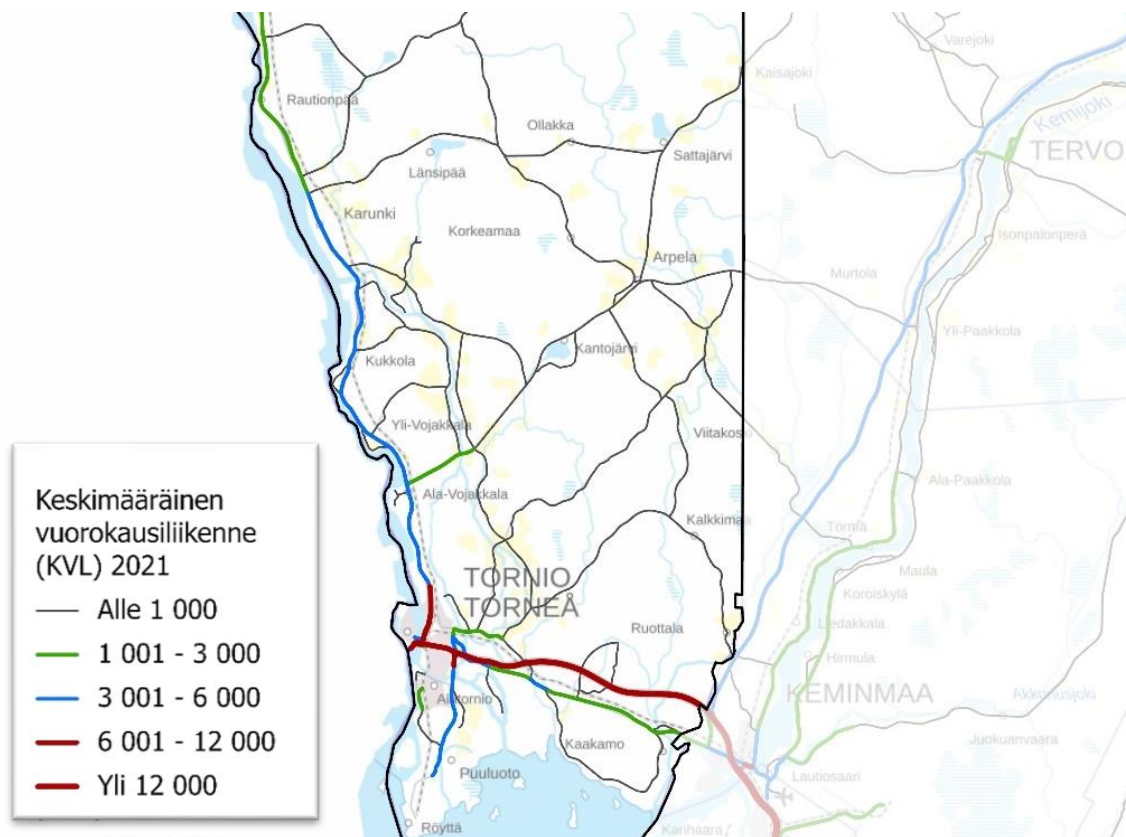
Ajoneuvoliikenne

Tornion vilkasliikenteisin tie on valtatie 29 (Perämerentie), jonka keskimääräinen vuorokausiliikenne on Tornion keskustan ja Kemnimaan välisellä osuudella noin 9 300–10 500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vilkkaimmillaan liikenne on keskustasta Torppiin johtavalla Tornion sillalla, jossa kulkee keskimäärin yli 18 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on 5 %. Tornion keskustasta pohjoiseen johtavalla valtatie 21:llä (Jokivarrentie) kulkee keskustaajaman alueella keskimäärin 9 100 ajoneuvoa vuorokaudessa ja taajaman pohjoispuolella 1 900–5 600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Röyttän satamaan ja teollisuusalueelle johtavalla Kromitiellä on keskimäärin noin 5 400 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Valtatie 29 on osa TEN-T-ydinverkkoon sisältyviä Skandinavia-Välimeri ja Pohjanmeri-Itämeri ydinverkkokäytäviä ja Suomen tärkein maayhteys Ruotsiin ja muualle Eurooppaan. Maakuljetuksille erittäin tärkeä reitti on päässyt vuosien saatossa huonoon kuntoon, ja sen nykyinen kuntoluokka oli vuonna 2016 tehdyn erikoistarkastuksen mukaan 2 eli huono. Tornionjoen ylittävä silta valtatiellä 29 tullaan perusparantamaan vuosien 2025 ja 2026 aikana Lapin Ely-keskuksen toimesta.

Vilkasliikenteisimmistä teistä raskaan liikenteen osuus on suurin valtatiellä 29, jossa raskasta liikennettä on 13–18 % liikenteen kokonaismäärästä sekä Kromitiellä, jossa raskaan liikenteen osuus on 13–15 % liikenteen kokonaismäärästä. Suhteellisesti eniten raskasta liikennettä (25–29 %) on yhdystiellä 19541 (Kalkkimaantie), jossa liikenteen kokonaismäärä kuitenkin on vähäinen.

Tornion sijainti Suomen ja Ruotsin rajalla keskellä Perämerenkaarta tekee kaupungista merkittävän liikenteellisen ja logistisen solmukohdan koko Perämerenkaaren ja Barentsin alueella. Tornion kautta kulkevat EU:n määrittämä, EU:n ja naapurivaltiot yhdistävä Pohjoisakseli sekä Aasian ja Pohjois-Amerikan yhdistävä Northern East West Freight Corridor. Tornion ja Haaparannan alue on osa vireillä olevaa TEN-T-ydinverkkokäytävän laajennusta Perämerenkaaren ympäri, ja Itämeren kautta Tornioista on yhteys maailmanlaajuisiin kuljetusverkostoihin.



Kuva 7.

Keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) Tornion merkittävimmillä maanteillä.

Joukkoliikenne

Tornion ja Haaparannan yhteinen matkakeskus sijaitsee yhteisellä kehitettävällä keskusta-alueella, Ruotsin puolella. Matkakeskuksen kautta kulkevat kaukoliikenteen yhteydet sekä Suomen että Ruotsin puolelle.

Torniossa on kaksi paikallisliikenteen kaupunkilinjaa, joista Linja 1 kulkee reittiä Puuluoto-Pirkkiö-Kokkokangas-Pudas-Keskusta ja Linja 2 kulkee reittiä Kiviranta-Pudas-Keskusta. Paikallisliikennettä täydentää kutsuohjattu palveluliikenne, joka on saatavilla myös muiden joukkoliikennepalvelujen ulkopuolisilla alueilla. Meri-Lapin joukkoliikenneyksikön yhteistyössä kuntien ja liikenteenharjoittajien kanssa järjestämä seudullinen linja-autoliikenne palvelee Torniossa sekä haja-asutusalueen kuljetustarpeita että yhteyksiä lähikuntiin.

Suuret erikoiskuljetukset

Tornion alueella suurten erikoiskuljetusten (SEKV) tavoiteverkkoon kuuluvia osuuksia ovat itä-länsi suuntainen osuus Keminmaan ja Ruotsin rajan välillä (SEKV-reitti) sekä pohjoiseen vievä valtatie 21 (täydentävä reitti). Tornion kaupungin alueella SEKV-osuuksilla on paikoin kehitettävää mm. Koskenrannantien osalta sekä Torpin rinnakkaiskadun ja Opastinkadun osalta.

Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkko (SEKV) ei ole varsinaisesti strategissa yleiskaavassa ratkaistava asia. Erikoiskuljetukset suunnittelussa -julkaisun mukaisesti

- Erikoiskuljetusreitit ohjataan mahdollisuuksien mukaan tiiviin kaupunkirakenteen ulkopuolelle ja mahdollistetaan uusien sujuvien reittien syntyminen.
- Varaudutaan maankäytön sijoittamisesta syntyvään kuljetustarpeeseen osoittamalla riittävät erikoiskuljetusreitit tarvittaviin kohteisiin.
- Ylemmillä kaavatasoilla tulee myös varmistua, ettei olemassa olevia tai suunniteltuja reittejä tukita.



Raideliikenne

Tornion kautta kulkee Laurila-Tornio-Kolari-rataosuus Keminmaan rajalta pohjoiseen Tornionjoen itälaitaa noudatellen. Kaupungin keskustan itä- ja eteläpuolella kulkee Tornio-Haaparanta-rataosuus, josta erkanee Alatornion kohdalla etelään Röyttän satamaan johtava Tornio-Röyttä-rataosuus. Tornion ja Kolarin välisellä rataosuudella radalla tehtiin vuonna 2022 yhteensä 100 000 matkaa, minkä lisäksi radalla kuljetettiin 335 000 tonnia tavaraa. Tornioista Kemin suuntaan tavaraa kuljetettiin yli 380 000 tonnia (Väylävirasto 2023).

Laurila-Tornio-rataosuuden sähköistäminen on käynnissä ja töiden on tarkoitus valmistua vuonna 2024. Hanke sisältää Laurila-Tornio-Haaparanta-rataosan sähköistyksen, tasoristeysten turvallisuuden parantamista, sähköistyksen vaatimat ristikkosiltojen avartamiset sekä uuden matkustajalaiturin rakentamisen Tornion ratapihalle. Rataosan sähköistäminen parantaa rautatiekuljetusten kustannustehokkuutta ja teollisuuden kilpailukykyä. Radan sähköistäminen mahdollistaa myös Tornion ja Haaparannan välisen henkilöliikenteen avaamisen, mikä laajentaisi Perämeren alueen työssäkäyntialuetta huomattavasti. Tornion nykyinen rautatieseisake (Tornio Itäinen) sijaitsee kaupungin ydinkeskustan ulkopuolella. Tornion vanhan aseman käyttöönotto ja toimivien matkaketjujen varmistaminen edelleen Tornion ydinkeskustaan sekä Tornion ja Haaparannan matkakeskukseen mahdollistavat henkilöliikenteen kehittämisen.

Tulevaisuudessa Tornion kaupungin tavoitteena on eurooppalaisen raidelevyden jatkaminen Haaparannalta Röyttän satamaan ja Kemiin, Kolarin radan sähköistys, sekä pohjoiseen suuntautuvien eurooppalaisen raidelevyden ratavaihtoehtojen selvittäminen ja toteutus. Tornio-Kolari rataosan sähköistäminen on kirjattu vuoden 2023 hallitusohjelmaan. Eurooppalainen raideleveys olisi syytä toteuttaa mahdollisuuksien mukaan kaksoisraiteena niiltä osin kuin ratalinjaukset sen mahdollistavat. Mikäli tilaa ei ole eurooppalainen raideleveys voitaneen toteuttaa nykyiseen raiteeseen kaksoiskiskotuksella, mutta silloin raiteiden välityskapasiteetti ei kasva.

Laivaliikenne

Tornion satama sijaitsee Röyttän saarella kaupungin eteläkärjessä. Röyttän satamaan johtaa 9 metriä syvä kauppamerenkulun pääväylä, jonka kautta on yhteys Kemi Ajos väylään ja siitä edelleen Itämerelle.

Röyttän sataman kehittäminen on aiemmin tunnistettu keskeiseksi osaksi Tornion alueen logistiikkastrategiaa. Sataman kautta kulkee vuosittain 3 miljoonaa tonnia tavaraliikennettä ja se on Pohjoismaiden suurin LNG-termiinaali. Röyttän satama ei tällä hetkellä kuulu TEN-T kattavan verkon satamiin, mutta se on mukana viimeisimmässä asetusehdotuksessa. Sataman meriväylän geometrian ja sen myötä LNG-kuljetusten turvallisuuden parantaminen sisältyy Väyläviraston investointiohjelmaan.

Arction teollisuusalueen osayleiskaavan tarkennusalueen satamavarauksen toteutettavuutta tarkasteltiin erillisellä selvityksellä. Sen perusteella Röyttän nykyinen satama on paras vaihtoehto myös Arction teollisuusalueen tarpeisiin.

Moottorikelkat

Tornion moottorikelkkareitistön suurimmaksi ongelmakohtaksi on liikennejärjestelmän analyysissa tunnistettu reitin katkeaminen Raumolla sekä yhteyden puuttuminen Keminmaan kautta Tervolaan ja edelleen Rovaniemelle. Liikennejärjestelmän analyysissa on nostettu tärkeimmiksi yleiskaavassa huomioitaviksi asioiksi:

- Reitistö mahdollistaa kylien ja taajamien alueellisten palveluiden käyttämisen.
- Yhteys moottorikelkkareitiltä tärkeimpiin palveluihin: polttoainenasema, kahvila- ja ravintolapalvelut, majoitus
- Reittien lähtöpaikkojen määrittely ja pysäköintimahdollisuuksien järjestelyt
- Moottorikelkkareitistön huomioiminen matkailuvalttina: yhteydet Tunturi-Lappiin, Rovaniemelle, Ruotsiin ja merenrantaan.

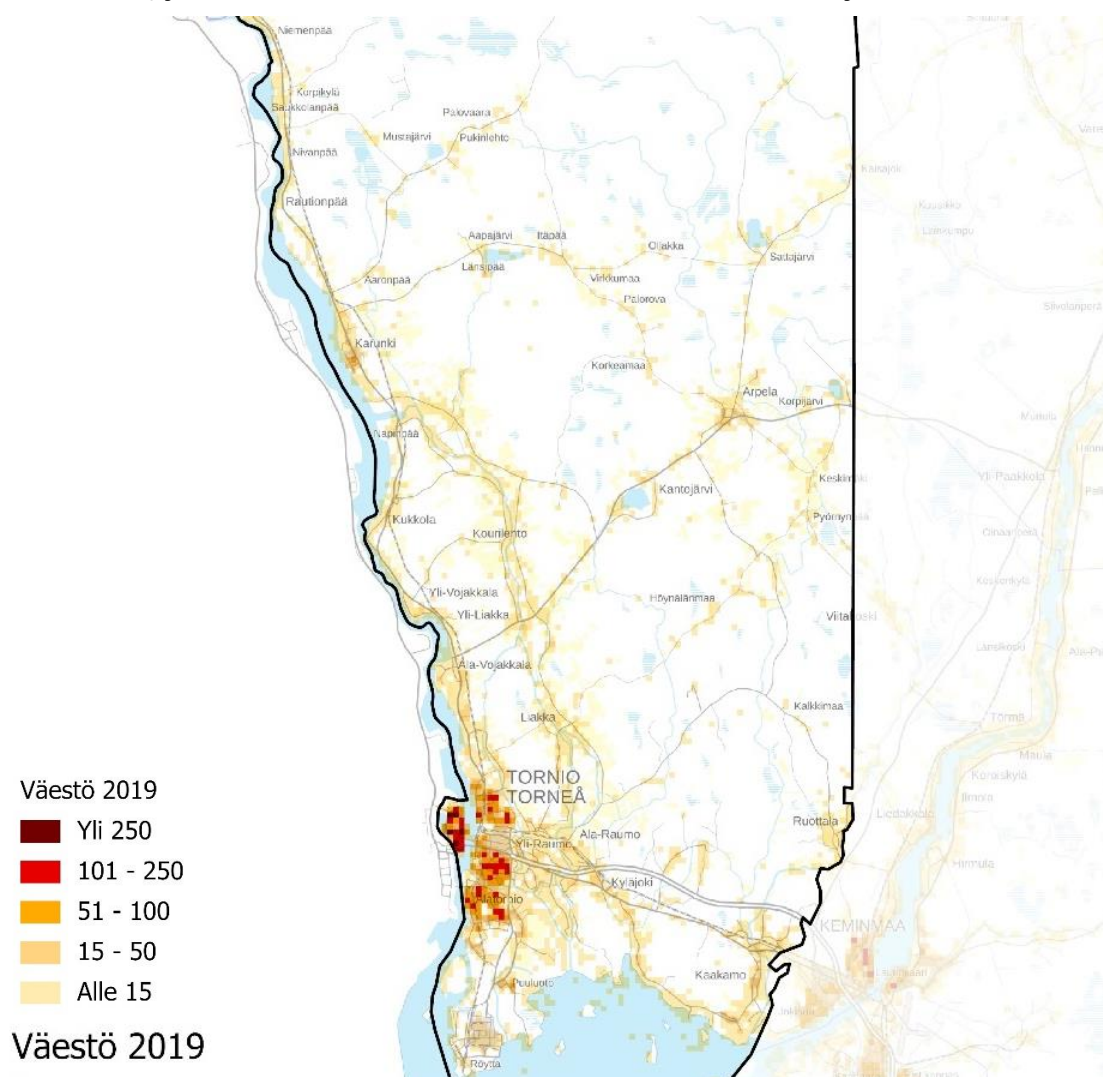
3.1.4 Väestö ja työpaikat

Torniossa oli vuoden 2022 lopussa yhteensä 21 227 asukasta. Tornion väestön ikärakenne on melko lähellä Suomen keskimääräistä ikärakennetta. Työikäisten (15–64-vuotiaat) osuus väestöstä on Torniossa 58 %, kun se koko maassa on 62 %. Lasten (0–14-vuotiaat) osuus väestöstä on Torniossa 16 % ja koko maassa 15 %.

Tornion väestö on keskittynyt voimakkaasti kaupungin keskustaan ja sen välittömään läheisyyteen sekä Tornionjokilaakson alueelle. Noin 80 prosenttia torniolaisista, yhteensä 17 000 asukasta, asuu näillä alueilla.

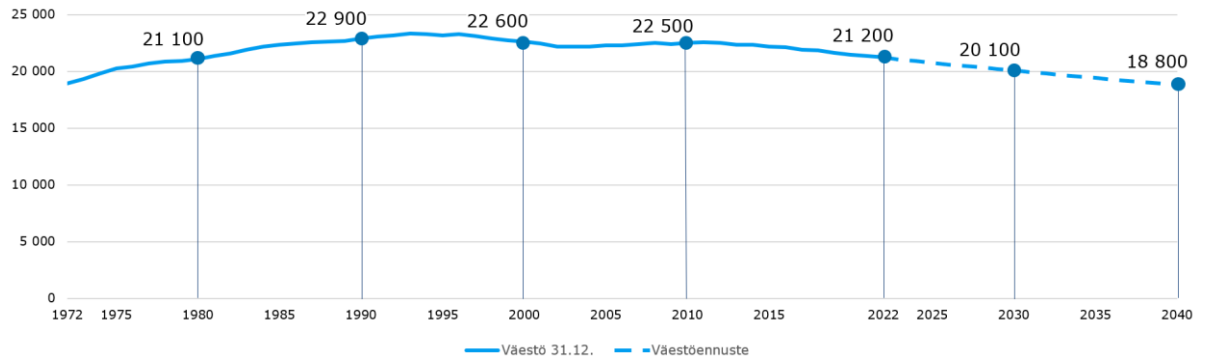
Tornion väestö kasvoi tasaisesti vuoteen 1990 asti, jolloin asukkaita oli yhteensä noin 22 900. Vuoden 1990 jälkeen väestönkehitys kääntyi hitaaseen laskuun, ja vuoteen 2022 mennessä kaupungin asukasluku oli laskenut 21 200. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Tornion väestönkehitys jatkuu laskusuuntaisena. Vuonna 2030 asukkaita olisi ennusteen mukaan noin 20 100 ja vuonna 2040 noin 18 800 (Tilastokeskus 2023).

Tornion keskustaajaman alueella on rinnakkain useita 250 metrin ruutuja, joissa väestö on vähentynyt tai lisääntynyt vuodesta 2011 vuoteen 2021. Merkittävimmät kasvualueet ovat ydinkeskustan etelä- ja itäosassa, Kivirannan alueella Kirjohaudantien ympäristössä sekä Alatornion alueella Mattilankadun ympäristössä. Väestö on vähentynyt eniten vanhoilla asuinalueilla, joihin ei ole rakennettu merkittäviä määriä uusia asuntoja.

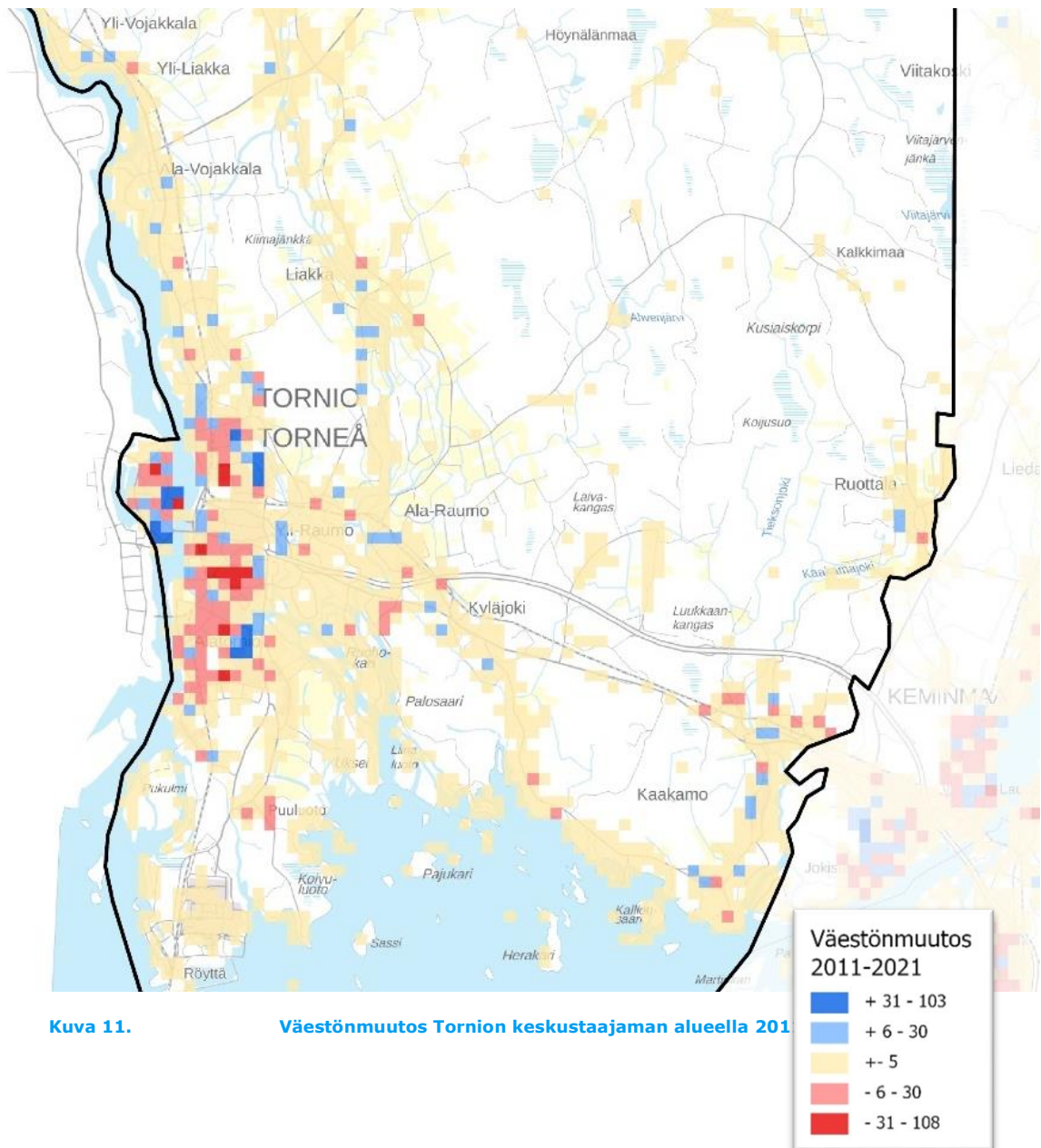


Kuva 9. Tornion väestö on keskittynyt kaupungin keskustaan, Tornionjokilaaksoon sekä maanteiden varsille (TK, Ruututietokanta 2021).

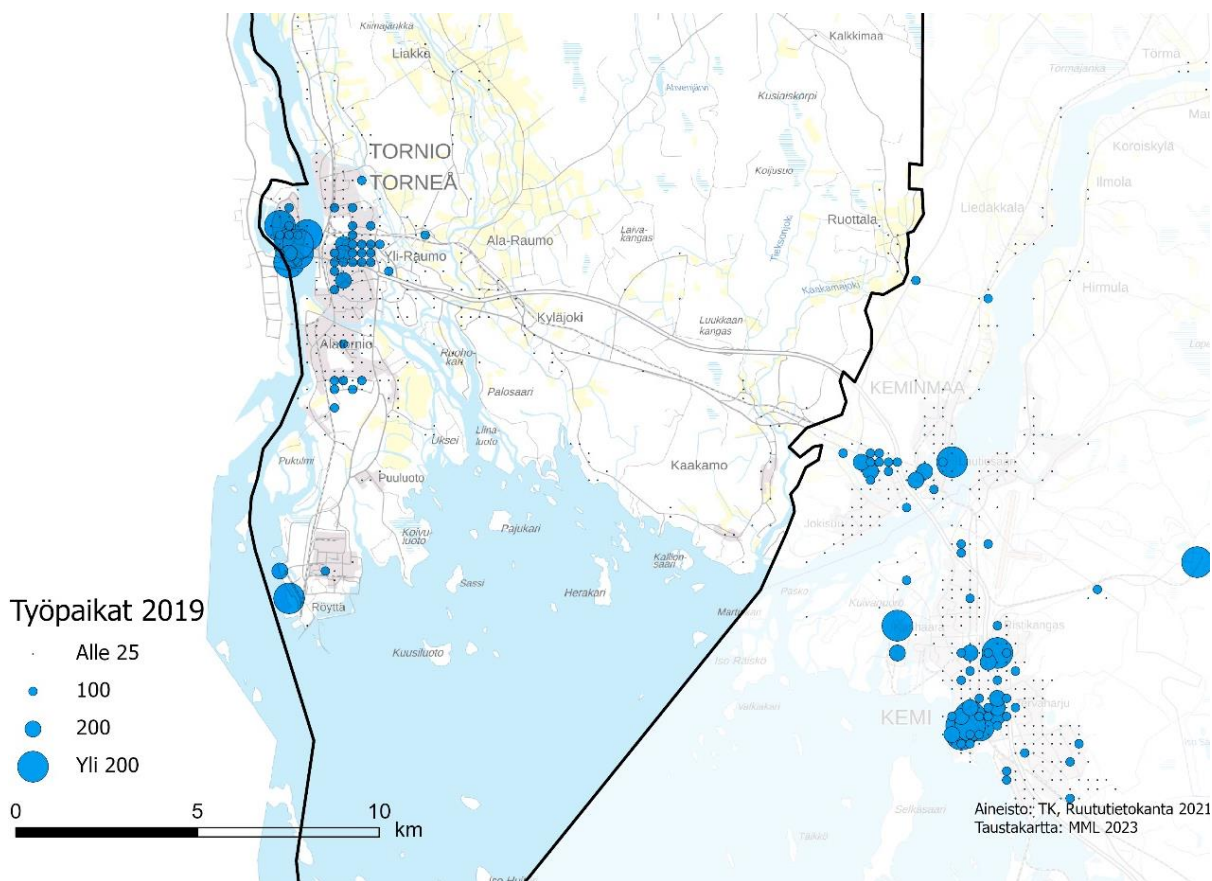
Tornion yleiskaava 2040 – kaavaselostus 22.11.2024 (kaavaluonnos)



Kuva 10. Tornion väestö 1972–2022 ja väestöennuste 2023–2040 (Tilastokeskus 2023).



Kuva 11. Väestönmuutos Tornion keskustaajaman alueella 2011-2021.



Kuva 12. Työpaikat ovat keskittyneet Tornion keskustaan, Torpin alueelle ja Röyttään. (TK, Ruututietokanta 2021)

3.1.5 Maisema

Valtakunnalliset arvot:

Tornionjokilaakso Karungin pohjoispuolella kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen (VAMA) Eteläisen Tornionlaakson maisema-alueeseen. Eteläisen Tornionlaakson maisema-alue on merkittävä koko Suomen kulttuuri- ja elinkeinohistorian kannalta. Alueen vanhimmat kylät ovat varhaiselta keskiajalta, ja jokilaakson vanha asutusrakenne hahmottuu hyvin vielä nykyäänkin. Monet jokilaakson elinkeinomaiseman piirteet ovat säilyneet perinteisessä asussaan, eivätkä uudisrakentaminen ja uudet tielinjat ole heikentäneet niiden maisemallista arvoa. Alueella on runsaasti hoidettuja perinnebiotooppeja sekä vanhaa edustavaa rakennuskantaa.

Tornionjokilaakso on yksi Suomen 27 kansallismaisemasta.

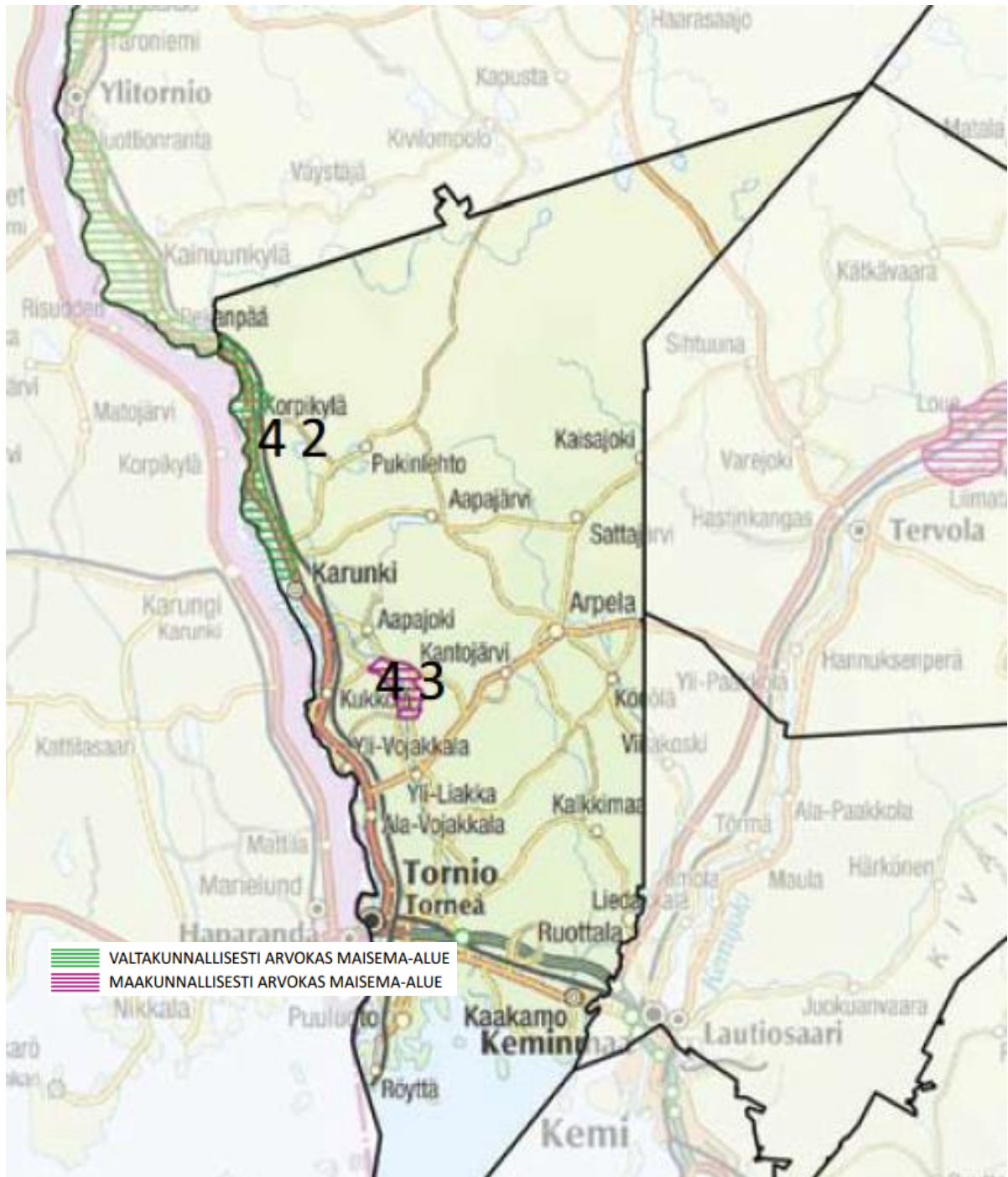
Tornionjokilaakson maisemallisen ytimen muodostaa Perämereen laskeva Tornionjoki. Maisema-alueen eteläosassa jokilaakso ympäristöineen on loivasti kumpuilevaa ja leveän uoman yli aukeaa paikoin pitkiä joen hallitsemia näkymiä. Uoman keskellä on matalia ja laajoja niittysaaria, jotka ovat pysyneet avoimina tai matalan niittykasvillisuuden peittäminä.

Alueen elinkeinomaiseman muodostavat laajat rantaniityt, peltoaukeat sekä perinteisillä sijoillaan sijaitsevien tilojen vanhat pihapiirit. Asutusmaisema on muuttunut viime vuosikymmeninä tiiviimmäksi, monikerroksisemmaksi ja taajamamaisemmaksi. Monet vanhat tilat sijaitsevat kuitenkin kauas näkyvillä paikoilla. Maisemaan sopivien jälleenrakennuskauden rakennusten ja pihapiirien lisäksi alueella on myös perinteistä maatalousmaisemaa rikkovaa uudisrakentamista.

Tornionjokilaakso on valtakunnanrajasta huolimatta yhtenäinen kulttuurinen kokonaisuus, jonka maisemassa Ruotsin puolelle avautuvat näkymät ovat olennaisia. Maisema hahmottuu jokilaaksokokonaisuutena, jossa asutus reunustaa jokea sen molemmilla reunoilla.

Maakunnalliset arvot:

Torniossa on yksi maakunnallisesti merkittävä maisema-alue, Liakanjokivarssi. Jokivarren maisemassa vuorottelevat metsäiset osuudet viljeltyjen osuukien ja nauhamaisten jokikylien kanssa. Hieman etäämmällä joesta on myös raivattuja peltoaukeita. Edustavimmillaan maisema on Longinpään ja Kourilehdon välillä, missä vanhin asutus seuraa nauhamaisena joen länsirantaa. Joen itäpuolen asutus on pääasiassa sotien jälkeiseltä jälleenrakennuskaudelta. Saman tyyppisiä kyliä on myös etelämpänä jokivarressa, esim. Yli-Liakka ja Liakka.



Kuva 13. Tornion valtakunnallisesti (VAMA) ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Ote Etelä- ja Keski-Lapin kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet -selvityksestä (Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013).

3.1.6 Rakennettu kulttuuriympäristö

Kulttuuriympäristö muodostuu rakennetusta ympäristöstä, kulttuurimaisemasta ja arkeologisesta kulttuuriperinnöstä. Rakennettu kulttuuriympäristö muodostuu kaupunkien, kuntakeskusten ja maaseudun eri ikäisistä rakennuksista ja rakennetuista alueista sekä niitä yhdistävästä liikenneverkosta ja muusta infrastruktuurista.

Tornion alueelta kaavassa huomioitaviksi rakennetun ympäristön kohteiksi arvetut kohteet on lueteltu kaavaselostuksen liitteessä 1 Rakennettu kulttuuriympäristö /kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet. **Numerointi ja kohteet tarkistetaan kaavatyön ehdotusvaiheessa,**

Listaukset perustuvat seuraaviin aineistoihin ja selvityksiin:

- Kulttuuriympäristön palveluikkuna, Museovirasto
- MIP (Tornionjokilaakson musoen informaatioportaali)
- Joen ja meren rajakaupunki, Tornion kulttuuriympäristöohjelma 2012
- Yleiskaavan 2021 rakennetun ympäristön kohteet
- Lapin kulttuuriympäristöohjelma, Jarmo Lokio, 1997.

Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet:

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ovat Museoviraston inventointiin perustuva kokonaisuus. Useimmat kohteet ovat yksittäisiä rakennuksia laajempia kokonaisuuksia. Tornion valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) ovat:

- Tornion kirkko ja raatihuone ympäristöineen sekä Rantakadun ja Keskikadun puutalokorttelit (3 erillistä aluetta)
- Kemin ja Tornion vanhan rajan rajapyykit
- Tornion rautatieasema
- Alatornion kirkko ympäristöineen (sis. Struven astemittausketju, johon Tornion osalta kuuluu Alatornion Kirkontornin mittauspiste)
- Pohjanmaan rantatie -kokonaisuus, johon Tornion osalta kuuluvat Färimäentie, Hirsikankaantie sekä Hietaharjuntie ja Laivajärventie
- Perämeren kalasatamat ja kalastustukikohdat, joihin Tornion osalta kuuluu Kaakamonniemen kalasatama
- Kukkolankosken kalakenttä

Muita valtakunnallisesti arvokkaita kohteita:

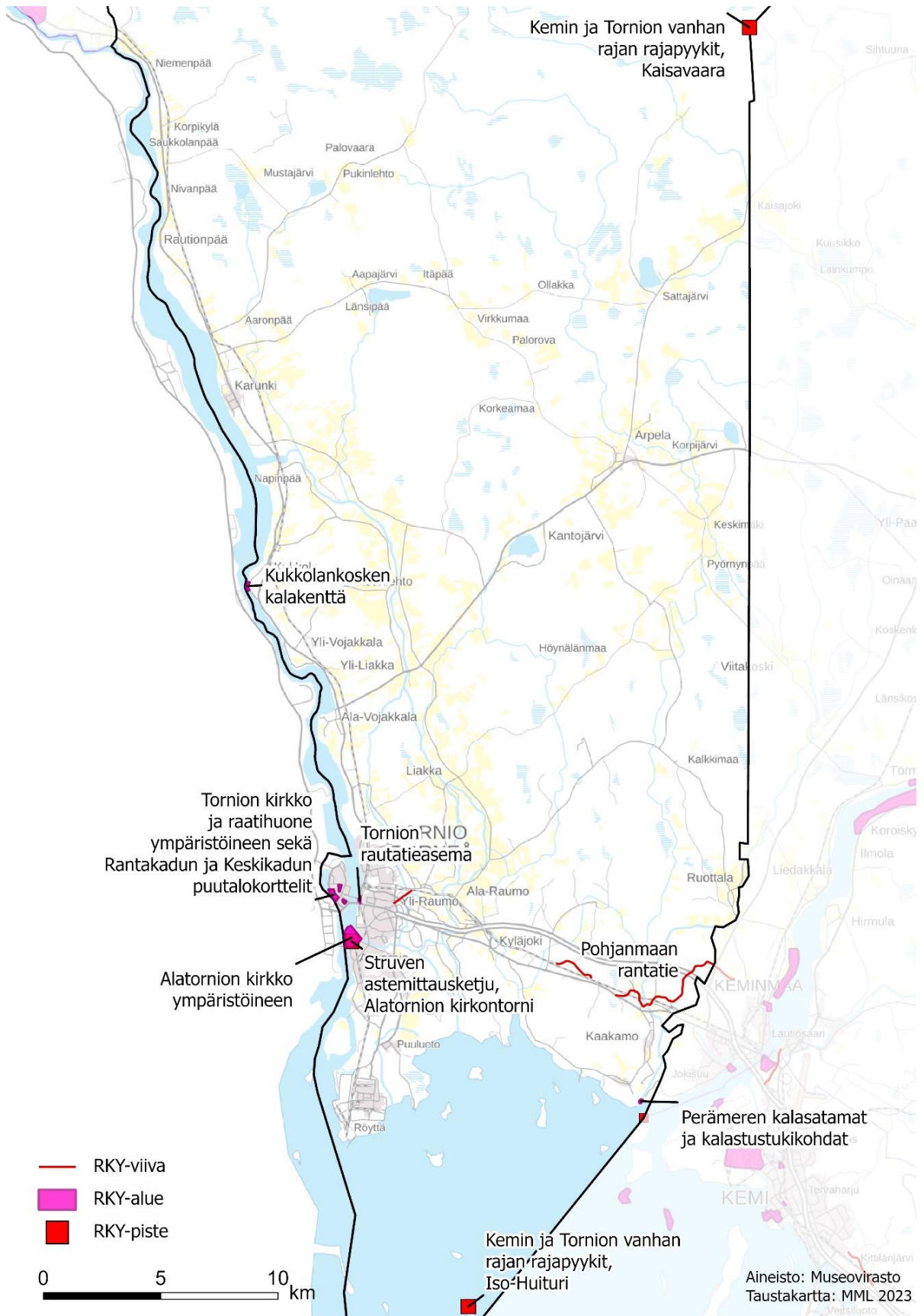
- Karungin kirkko
- Tornion seminaari

Maakunnallisesti arvokkaat kohteet:

Maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt **...tarkentuu ehdotusvaiheessa.**

Paikallisesti arvokkaat kohteet:

Paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita on Torniossa lukuisia.



Kuva 14. Tornion valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.

3.1.7 Aineeton kulttuuriperintö

Aineeton kulttuuriperintö koostuu elävistä perinteistä, esityksistä, ilmaisumuodoista, taidoista sekä niihin liittyvästä välineistöstä ja kulttuurisista tiloista, jotka yhteisöt ja ryhmät periyttävät sukupolvelta toiselle ja jotka he pitävät osana identiteettiään ja kulttuuriaan.

Tornionjokeen liittyy aineetonta kulttuuriperintöä muun muassa perinteisenä koskikalastuskulttuurina. Tornionjoen lippokalastus on harvinaislaatuinen pitkään samalla tavalla harjoitettu perinnekalastusmuoto, johon liittyy monenlaisia käytänteitä, tapoja ja juhlia. Alisen Tornionjoki laakson koskikalastuskulttuuriin kuuluvat satoja vuosia vanhojen perinteiden mukaisesti kesällä siian ja lohen lippuusi, syksyllä nahkiaisien pyynti ja talvella mateen pyynti.

Perinne-kulttuuria on pitkäjänteisesti kehitetty Unescon hengessä tavoitteena Aineettoman kulttuuriperinnön luettelo. Suomi on mukana Ruotsin koordinoimassa monikansallisessa hakemuksessa koskien Tornionjoen lippokalastuskulttuuria, johon liittyvä hakemus on tarkoitus lähettää Unescoon keväällä 2025.

3.1.8 Arkeologinen kulttuuriperintö

Museovirasto ylläpitää muinaisjäännösrekisteriä, jossa on ajantasaiset tiedot muinaisjäännöksistä. Rekisteri löytyy osoitteesta <https://www.kyppi.fi/> ja sieltä edelleen ”arkeologiset kohteet” - palveluikkunan kautta. Rekisteri täydentyy ja muokkautuu koko ajan laadittavien inventointien ja uusien tietojen myötä. Tiedot muinaisjäännösrekisteristä on tarkistettu elo-syyskuussa 2023. Tornion yleiskaavatyön yhteydessä on tehty arkeologinen inventointi, jonka tulokset ja raportti saadaan helmikuussa 2025.

Kiinteät muinaisjäännökset:

Tornion kaupungin alueella on yhteensä 115 tunnettua kiinteää muinaisjäännöstä. Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia arkeologisia jäännöksiä. Kiinteät muinaisjäännökset on rauhoitettu muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta, ja niihin kajoaminen on kielletty ilman lain mukaista lupaa.

Tornion alueelta tunnetut kiinteät muinaisjäännökset on lueteltu kaavaselostuksen **liitteessä 2 Arkeologinen kulttuuriperintö**. **Kohdelistaus tarkistetaan ja kaavakartalle lisätään tehtävien inventointien perusteella esiin tulevat mahdolliset uudet kohteet kaavatyön ehdotusvaiheessa.**

Mahdolliset muinaisjäännökset:

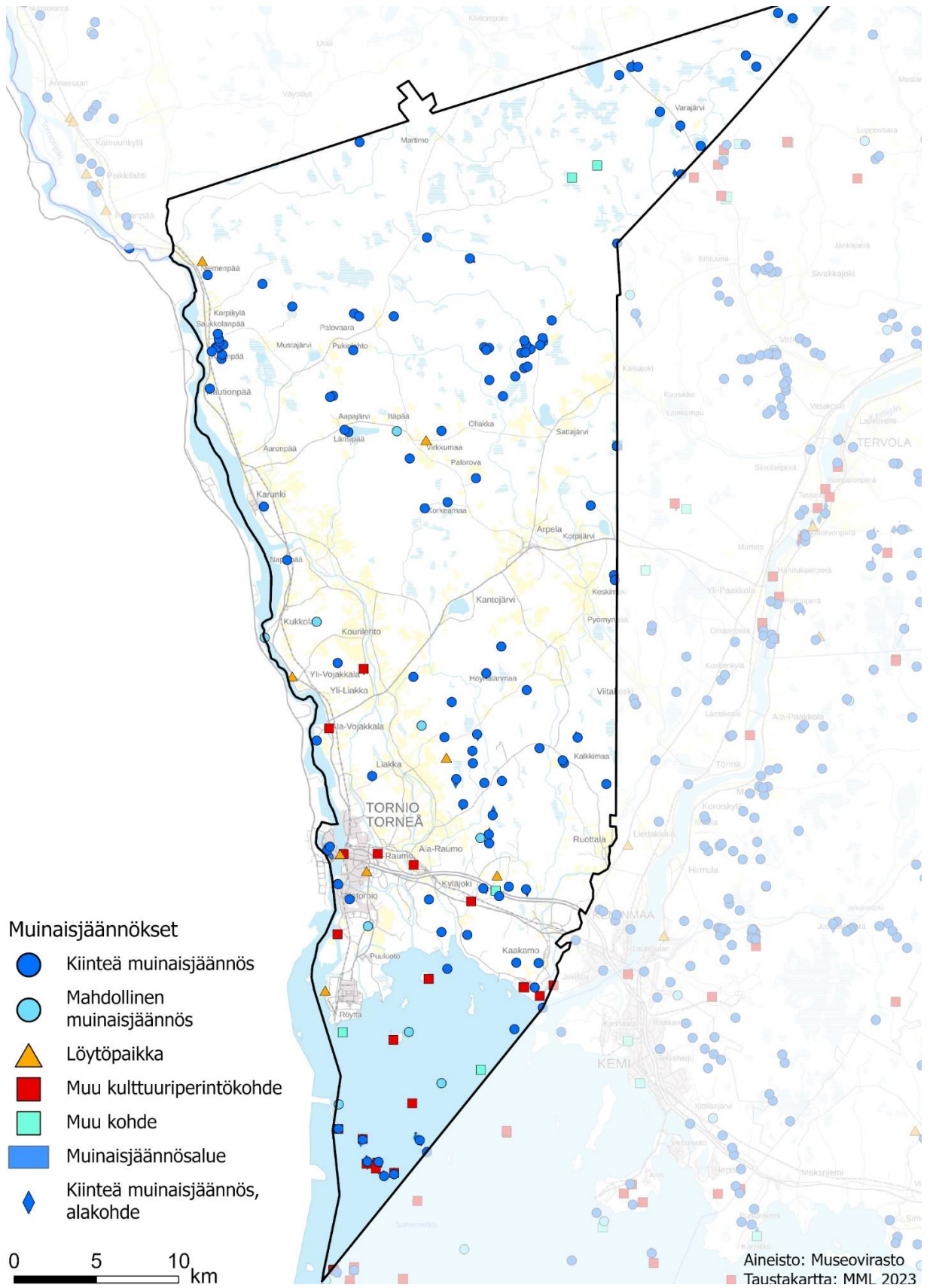
Mahdolliset muinaisjäännökset on tunnistettu esimerkiksi arkistolähteiden tai esiselvitysten perusteella, mutta niiden luotettava määrittely edellyttää lisäselvityksiä. Tornion kaupungin alueella on yhteensä 9 tunnettua mahdollista muinaisjäännöstä.

Muut kulttuuriperintökohteet:

Muut kulttuuriperintökohteet eivät ole muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, mutta niiden säilyttäminen on perusteltua niiden historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen vuoksi. Muut kulttuuriperintökohteet ovat pääosin 1800-luvulta ja 1900-luvun alkupuolelta. Kulttuuriperintökohteet voivat olla esimerkiksi hyvin säilyneitä ja käytössä olevia merkittävimpiä historiallisia teitä, toisen maailmansodan aikaisia sotahistoriallisia kohteita, alle sata vuotta sitten uponneiden alusten hylkyjä tai edelleen asuttuja ja hyvin säilyneitä historiallisen ajan kyläpaikkoja, jotka eivät ole muinaismuistolain rauhoittamia. Tornion kaupungin alueella on tiedossa yhteensä 22 kulttuuriperintökohdetta.

Löytöpaikat:

Löytöpaikat ovat yhden tai useamman esineen löytöpaikkoja, joilta ei kuitenkaan ole tiedossa kiinteää muinaisjäännöstä tai muuta arkeologista jäännöstä. Löytöpaikkoihin kuuluvat muinaismuistolain mukaiset irtaimet muinaisesineet. Tornion alueella on tiedossa 9 löytöpaikkaa.



Kuva 16. Tiedossa olevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet syysyllä 2023.

3.1.9 Luonnonympäristö

Tornio sijaitsee keskiborealisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja soiden aluejaossa Pohjanmaan aapasuovyöhykkeessä. Alueellisessa uhanalaisuusarvioinnissa Tornio sijoittuu alueelle 3c (keskiboreaalinen, Lapin kolmio). Luontotyyppien uhanalaisuustarkastelussa Tornio kuuluu Etelä-Suomeen, jonka raja noudattaa keski- ja pohjoisboreaalisen metsäkasvillisuusvyöhykkeen rajaa.

Natura 2000 -verkosto:

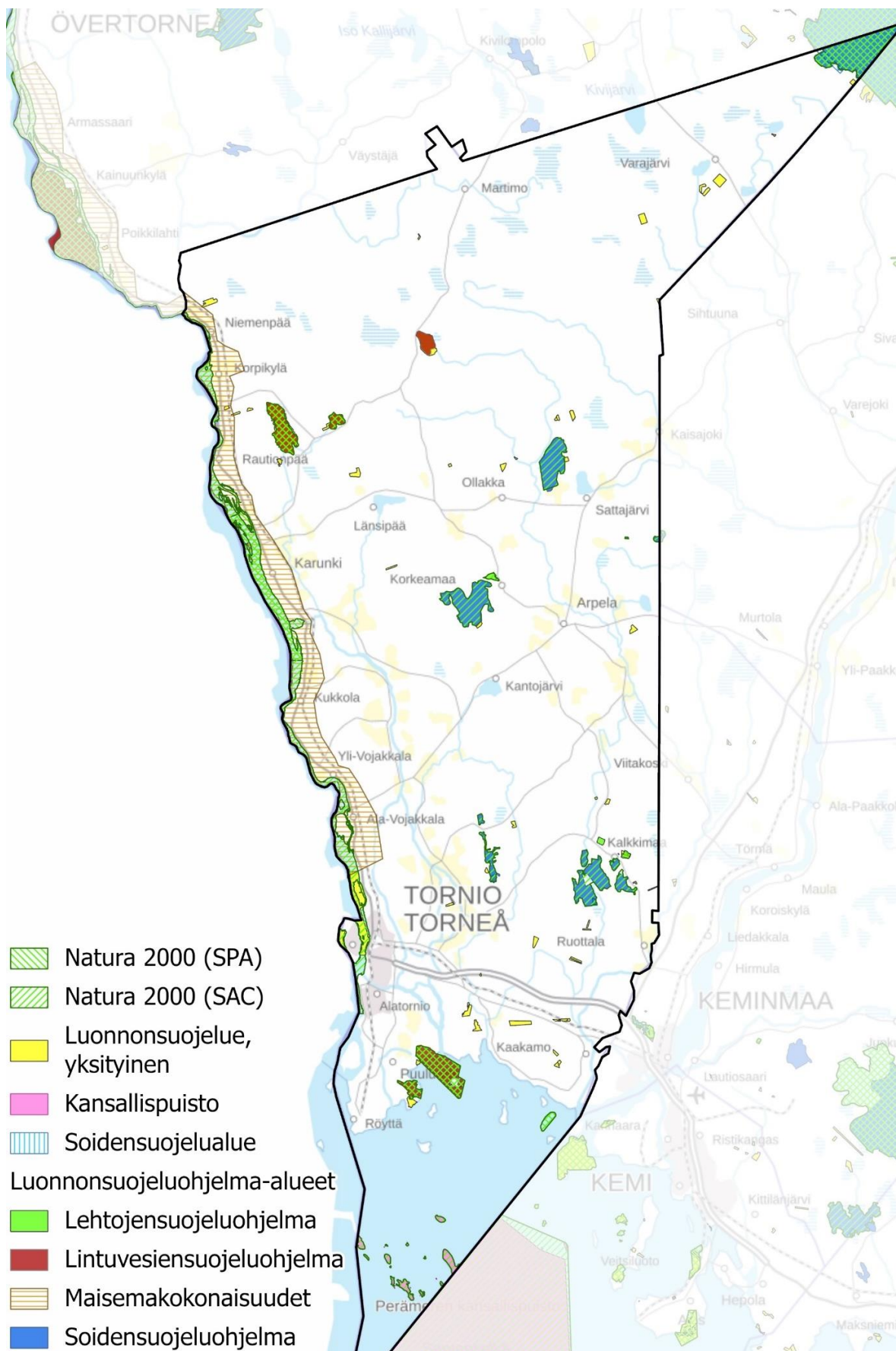
Tornion alueella on yhteensä 14 Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta. Tornion Natura-alueista erityisten suojelutoimien alueisiin (SAC) kuuluu yhteensä 13 aluetta ja lintudirektiivin mukaisiin erityisiin suojelualueisiin (SPA) kuuluu yhteensä viisi aluetta. SAC- ja SPA-alueet ovat osittain päällekkäisiä ja neljä aluetta kuuluu molempiin luokkiin. Natura-verkostoon kuuluvat alueet on lueteltu alla.

Karsilonmaa	SAC	FI1301908
Kusiaiskorpi, Palojänkkä, Alkumaa, Isokumpun jänkä	SAC	FI1301903
Perämeren kansallispuisto	SAC	FI1300301
Rakanjänkkä	SAC	FI1301904
Runtelinlehto	SAC	FI1301907
Sattavuoma	SAC	FI1301902
Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö	SAC	FI1301912
Vaaranjänkkä - Rovajänkkä	SAC	FI1301901
Vinsanmaan letot	SAC	FI1301905
Hurujärvi – Iso-Mustajärvi	SAC/SPA	FI1301909
Kilsiaapa - Ristivuoma	SAC/SPA	FI1301810
Pajukari – Uksei - Alkunkarinlahti	SAC/SPA	FI1301911
Perämeren saaret	SAC/SPA	FI1300302
Karunginjärvi	SPA	FI1301913

Luonnonsuojeluohjelma-alueet:

Valtakunnalliset luonnonsuojeluohjelmat ovat valtioneuvoston hyväksymiä periaatepäätöksiä. Tornion alueella on yhteensä 13 eri luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvaa aluetta, jotka on lueteltu alla.

Kalkkimaan lehdot	LHO120430	Lehtojensuojeluohjelma
Runtelin lehto	LHO120431	Lehtojensuojeluohjelma
Hurujärvi ja Iso Mustajärvi	LVO120281	Lintuvesiensuojeluohjelma
Korttojärvi	LVO120282	Lintuvesiensuojeluohjelma
Liakanjoen suisto (Pajukari, Uksei, Alkunkarinlahti)	LVO120283	Lintuvesiensuojeluohjelma
Tornionjokilaakso	MAO120134	Maisemakokonaisuudet
Isonkummunjänkkä	SSO120511	Soidensuojeluohjelma
Karsilonmaa	SSO120494	Soidensuojeluohjelma
Kusiaiskorpi-Palojänkkä-Alkumaa	SSO120512	Soidensuojeluohjelma
Rakanjänkkä	SSO120513	Soidensuojeluohjelma
Sattavuoma	SSO120493	Soidensuojeluohjelma
Vaaranjänkkä-Rovajänkkä	SSO120492	Soidensuojeluohjelma
Vinsanmaan letot	SSO120510	Soidensuojeluohjelma



Kuva 17. Suojelualueet. Kuvassa ei ole valtion suojeluun hankkimia alueita, joita ei vielä ole perustettu suojelualueiksi eikä soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita.

Yksityisten ja valtion omistamat luonnonsuojelualueet:

Torniossa on yhteensä 58 yksityisten tahojen omistamaa luonnonsuojelualuetta sekä kaksi valtion omistamaa luonnonsuojelualuetta, jotka ulottuvat vain osittain Tornion alueelle. Luonnonsuojelualueet ovat osittain päällekkäisiä Natura-verkoston alueiden kanssa.

Vuonna 1991 perustettu Perämeren kansallispuisto (KPU120021) sijaitsee Perämeren alueella aivan kaupungin rajojen eteläkärjessä. Pääosa kansallispuistosta sijaitsee Kemin alueella, mutta osa siitä ulottuu myös Tornion alueelle.

Kaupungin koilliskulmassa on Soidensuojeluohjelmaan kuuluva Kilsiaavan-Ristivuoman soidensuojelualue (SSA120120). Valtaosa noin 9 700 hehtaarin laajuisesta suoalueesta sijaitsee Ylitornion, Rovaniemen ja Tervolan alueilla. Tornion puolelle suojelualueesta ulottuu noin 50 hehtaarin laajuinen kaistale.

Yksityisten omistamat luonnonsuojelualueet on lueteltu alla.

Aittavaaran suojelualue	MRA207487
Atte Isonikkilän luonnonsuojelualue	YSA231692
Calypso	YSA249326
Esko Olavin ala	YSA234576
Eskonleton eteläpuolinen merenrantaniitty	LTA207215
Fiskun luonnonsuojelualue	YSA207850
Haaralahden luonnonsuojelualue	YSA206960
Hannunjängän luonnonsuojelualue	YSA207667
Hastin luonnonsuojelualue	YSA206959
Haukkajärven luonnonsuojelualue	YSA128101
Hurujärven - Ison Mustajärven luonnonsuojelualue	YSA201360
Iso Elias	YSA238427
Jyröjärven luonnonsuojelualue	YSA232848
Kaisavaara	YSA207489
Kaivosoja	MRA241468
Kalkkimaa lajialuerajaus,Tornio	ERA206854
Kilsin luonnonsuojelualue	YSA230366
Kirkkoleton luonnonsuojelualue	YSA234556
Koirapirtinmäen suojelualue	YSA252010
Koivukummun suojelualue	YSA230741
Korpijärven luonnonsuojelualue	YSA207202
Korpi-Luukas	YSA207895
Korttojärven luonnonsuojelualue	YSA205163
Koskelan luonnonsuojelualue	YSA231691, YSA232313, YSA232313
Laitilanvaara	YSA206829
Laitilanvaaran suojelualue	MRA207206
Lehtolan luonnonsuojelualue	YSA206479
Loviovaara	YSA239016
Maijalan luonnonsuojelualue	YSA232317
Martin luonnonsuojelualue	YSA206847
Mauri Iivarin luonnonsuojelualue	YSA249306
Metsävallolan luonnonsuojelualue	MRA243104
Mustajärven vesijätöt luonnonsuojelualue	MRA242504
Mustasaari	YSA206826

Mäkinärhen luonnonsuojelualue	YSA128110
Olli Ilmari Kauppilan luonnonsuojelualue	YSA234796
Palosuon luonnonsuojelualue	YSA128094
Pannimaan luonnonsuojelualue	YSA202615
Puolahuhdan luonnonsuojelualue	MRA242544
Pörhölän luonnonsuojelualue	YSA239029
Rahakumpu	YSA207865
Rakanjätkän luonnonsuojelualue	YSA121981
Rantaojanperän luonnonsuojelualue	MRA242744
Riihimäen luonnonsuojelualue	YSA128109
Riihiranta suojelualue	MRA206873
Rinnepalon suojelualue	YSA230616
Runtelin lehto	YSA128084
Rökäskorpi	YSA230740
Seponmaan luonnonsuojelualue	YSA206478
Taunon palsta	YSA260114
Tervahaudan luonnonsuojelualue	MRA242525
Tinkalan luonnonsuojelualue	YSA206481
Tornion linnustonsuojelualueet	YSA120030
Tumala	YSA231647
Vierelän luonnonsuojelualue	YSA232867
Väinölän luonnonsuojelualue	YSA128111

Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat:

Meri-Lapin alueen rantakerrostumat ovat syntyneet noin 10 000 vuotta sitten mannerjäätikön vetäytyessä, kun Itämeren altaan vedet tunkeutuivat perääntyvän jäätikön alle ja peittivät sen alla painuneen maan. Vesi irrotti ja kuljetti mukanaan maa-aineksia, jotka kasaantuivat muinaisille rannoille (Mäkinen ym. 2011). Tornion alueella on viisi valtakunnallisesti arvokasta rantakerrostumaa, jotka sijaitsevat kaupungin pohjoisosassa.

Kaakamavaara	TUU-13-151	Rantakerrostuma
Kaisavaara	TUU-13-148	Rantakerrostuma
Laitilanvaara	TUU-13-149	Rantakerrostuma
Lautamaa	TUU-13-150	Rantakerrostuma
Sorvasvaara	TUU-13-147	Rantakerrostuma

Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat:

Moreenimuodostumat ovat pääosin moreenista koostuvia, keskimäärin 5-25 metriä korkeita kumpuja ja seläniteitä. Tornion alueella on yhdeksän valtakunnallisesti arvokasta moreenimuodostumaa. Tornion moreenimuodostumat ovat drumliineja, jotka ovat mannerjään liikkeen suuntaisia pohjareenista syntyneitä seläniteitä.

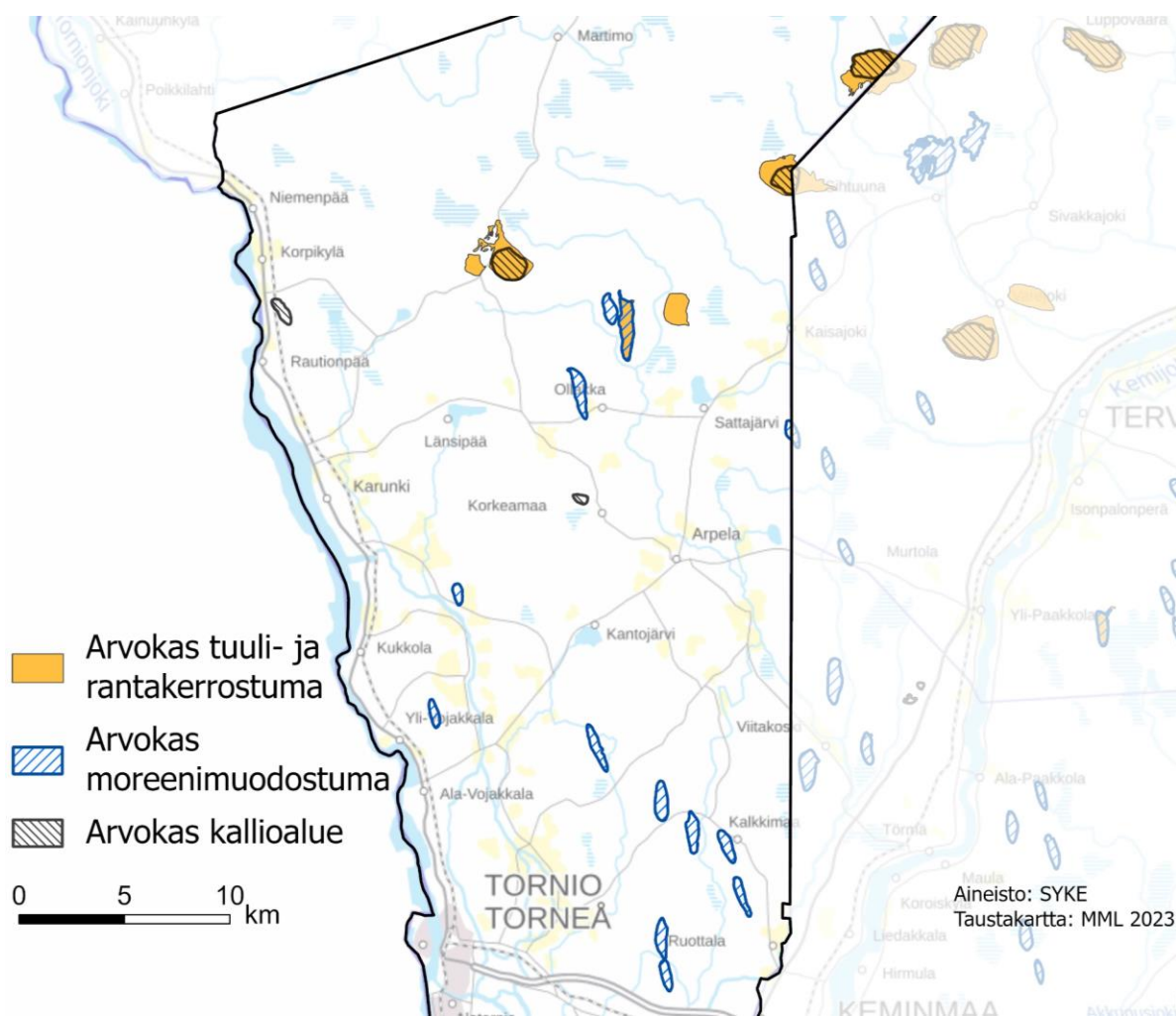
Alkumaa-Ahvanviita	MOR-Y13-013
Honkamaa	MOR-Y13-014
Isokumpu-Tuohimaa	MOR-Y13-003
Käärmekangas-Viitakangas	MOR-Y13-001
Lautamaa-Karjalanmaa	MOR-Y13-018

Mellasalola	MOR-Y13-010
Rajakumpu-Iso Kuoringinjänkkä	MOR-Y13-028
Rovamaa	MOR-Y13-011
Virkkumaa	MOR-Y13-019

Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet:

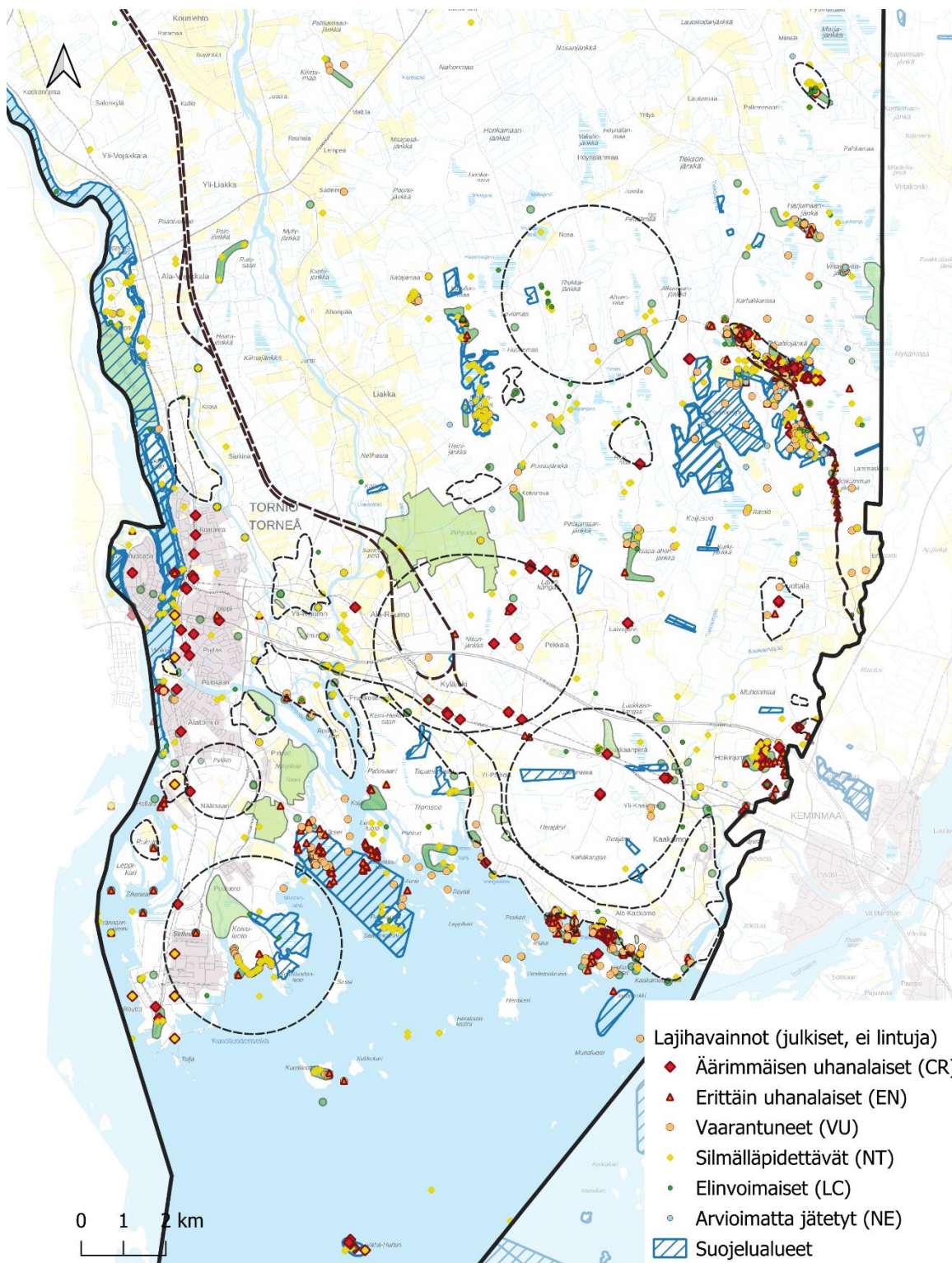
Lapin valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet on inventoitu vuonna 2015. Lapin kallioliuonto on geologialtaan vaihtelevaa ja osittain hyvin alkuperäiset piirteensä säilyttäneitä kallioperää. Valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita on erityisesti Länsi- ja Lounais-Lapissa, jossa esiintyvät moreenikalottivaarat ja kvartsiittivaarat laajoine muinaisrantakivikkoineen sekä Peräpohjan liuskevyöhykkeen dolomiitit harvinaisine stromatoliitteineen (SYKE 2015). Tornion alueella, kaupungin keski- ja pohjoisosassa, on viisi valtakunnallisesti arvokasta kallioaluetta, jotka on lueltu alla.

Kaakamavaara	KAO120006
Kaisavaara	KAO120135
Nivavaara	KAO120001
Runteli	KAO120009
Sorvasvaara	KAO120028



Kuva 18.

Arvokkaat geologiset muodostumat.



Kuva 19. Huomionarvoiset lajihavainnot uhanalaisuusluokittain ilman lintuja. Vain julkinen laji.fi:n aineisto on esitetty. Ote Tornion yleiskaavan 2040 kirjallisesta luontoselvityksestä.

Luontodirektiivin liitteen IV (b) kasvilajit

Luontodirektiivin liitteen IV (b) kasvilajit ovat tiukasti suojeltuja, joten ne on huomioitava kaikessa maankäytössä ja niiden esiintymät kuuluvat arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet). Kaikki lajit kuuluvat myös liitteeseen II (lajit, joiden suojelemiseksi on perustettu Natura-alueita). Osalla lajeista esiintymien paikkatiedot eivät ole julkisia (ks. Lajitietokeskus, sensitiivinen lajitieto).

Torniossa esiintyy tai on havaittu aiemmin seuraavia luontodirektiivin liitteen IV (b) kasvilajeja:

- Tikankontti (*Cypripedium calceolus*, NT)
- Neidonkenkä (*Calypso bulbosa*, VU)
- Lettorikko (*Saxifraga hirculus*, VU)
- Lietetatar (*Persicaria foliosa*, EN)
- Perämerenketomaruna (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*, CR)
- Laaksoarho (*Moehringia lateriflora*, NT)
- Lapinleinikki (*Coptidium lapponicum*, LC)
- Pikkupohjansorsimo (*Arctophila fulva* var. *pendulina*, nykyisin *Dupontia fulva*, EN)
- Upossarpio (*Alisma wahlenbergii*, VU)
- Ruijannuokkuesikko (*Primula nutans* subsp. *finmarchica*, NT)
- Nelilehtivesikuusi (*Hippuris tetraphylla*, VU)

Muut uhanalaiset, rauhoitetut ja luontodirektiivin liitteen II lajit

Torniossa esiintyy tai on havaittu aiemmin myös useita muita liitteeseen IV kuulumattomia uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja luontodirektiivin liitteen II lajeja (ks. kuva xx).

Vesilain luontotyypit

Vesilain (587/2011) 11 §:n mukaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Näiden pienialaisten luontotyyppien esiintyminen on tarkistettava tarkemman suunnittelun yhteydessä. Vaikka norot eivät Lapissa ole lain suojaamia, saattaa niihin ja niiden lähiympäristöön liittyä luontoarvoja, kuten uhanalaisten luontotyyppien esiintymiä. Suurimmat lähteet ja lammet ovat havaittavissa maastokartoilta, mutta on huomioitava, että kartoille merkitsemättömiä lähteitä löytyy maastosta runsaasti. Vesilain luontotyypit ovat lain suojaamia. Kirjallisen luontoselvityksen perusteella Torniossa on 40 maastotietokantaan merkittyä lähettä.

Metsälain 10 §:n kohteet ja ympäristötukikohteet

Metsäkeskuksen rajaamia metsälain (1093/1996) 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt on huomioitava metsätaloustoiminnassa, ja ne tarjoavat taustatietoa mahdollisesti arvokkaiden luontokohteiden sijainnista myös muuta maankäyttöä varten. Torniossa on useita Metsäkeskuksen rajaamia metsälätkohteita (10 §). Ne sijoittuvat pääosin Tornion keski- ja pohjoisosiin. Myös Kemera-ympäristötukikohteet tarjoavat tietoa potentiaalisten luontoarvojen sijainnista. Vuoden 2015 Kemera-kohteita on Torniossa 16 kpl.

Luonnonsuojelulain luontotyypit

Luonnonsuojelulain (9/2023) 65 §:ssä määritellään tiukasti suojellut luontotyypit (serpentiinikalliot, -kivikot ja soraikot sekä rannikon avoimet dyynit), joita ei saa hävittää eikä heikentää. Näitä ei Syken paikkatietoaineistojen perusteella esiinny Torniossa.

Luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:ssä on lueteltu suojellut luontotyypit, joiden säilymiselle tärkeän esiintymän ELY-keskus voi suojella. Torniossa todennäköisimmin esiintyviä suojeltuja luontotyypppejä ovat **kalkkikalliot, merenrantaniityt, sisämaan tulvametsät, hiekkarannat, suojaosat näkinpartaispohjat, tervaleppämetsät ja kedot.**

Kalkkikallioita esiintyy erityisesti kallioperäkartan kalkkipitoisten kivilajien alueilla. Lapin kolmiossa näitä alueita on runsaasti. Torniossa on merkittäviä uhanalaisten lajien keskittymiä kalkkilouhosten liepeillä, mikä on huomioitava louhos- ja aurinkovoimatoimintaa suunniteltaessa. Myös pienemmät kalkkilohkareet ovat sammallajistoitan arvokkaita. Osa kalkkikallioista sijaitsee nykyisillä suojelu- ja suojeluun varatuilla alueilla, mutta niidenkin ulkopuolelta löytyy luultavasti esiintymiä. Kattavaa tarkastelua luontotyyppien esiintymisestä ei ole kuitenkaan mahdollista tehdä ilman maastotyötä. Maankäytön suunnittelun kannalta tärkeään asemaan nousevat jo olemassa olevat kalkkilouhokset lähiympäristöineen erityisesti lajihavaintoaineiston perusteella.

Merenrantaniittyjä esiintyy Tornion eteläosissa rannikolla ja saarissa. Useat niistä ovat hoidotta kasvaneet tai kasvamassa umpeen. Ilmakuvien perusteella laajoja merenrantaniittyjä ei esiinny tunnettujen, hoidossa olevien tai suojeltujen kohteiden ulkopuolella. Hyvin kapeita niittymäisiä rantoja esiintyy paikoittain.

Sisämaan tulvametsiä esiintyy todennäköisesti Tornion- ja Liankajokien suistoissa ja rannoilla. Meren rannan tulvametsät eivät kuulu tähän luontotyyppiin, mutta luonnonsuojeluasetus ei linjaa selkeästi, missä raja kulkee esimerkiksi jokisuistossa. Joka tapauksessa meritulvan vaikutuspiirissä suisto- ja ranta-alueilla esiintyy maankohoamisrannikon uhanalaisia luontotyyppisiä, kuten sisämaan kalkkialueiden kasvillisuudesta poikkeavia lehtoja.

Hiekkarantoja esiintyy Syke:n paikkatietoaineiston perusteella 33 kohteessa. Suurin osa kohteista on ihmisen muuttamia, esimerkiksi uimarantoja. Tornionjoen suistossa Kirkkopudaksessa ja Salminpäässä sekä ylempänä Tornionjoessa Pelttarinsaareissa saattaa sijaita luonnontilaisen kaltaiset kohteet, mutta muuten tällaiset sijaitsevat lähinnä saarissa merellä tai Tornionjoessa suojelluilla alueilla. Näkinpartaislevien vallitsemia **suojaisia näkinpartaispohjia** ei esiinny juurikaan Tornion rannikko- ja saaristoalueilla (velmu.syke.fi). Nekin on kuitenkin huomioitava, mikäli suunnitellaan rakentamista tai muuta toimintaa merialueilla matalissa ja matalahkoissa vesissä.

Tervaleppämetsät (sis. tervaleppävaltaiset korvet, lehdot ja luhdot) ovat Tornion korkeuksilla hyvin harvinaisia ja useimmiten pienialaisia. Ne on huomioitava strategista yleiskaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Myös kedot ovat harvinaisia ja sisältyvät luultavasti pääosin tunnettuihin perinnebiotooppikohteisiin.

Metsät

Tornion metsät ovat pääosin voimakkaasti käsiteltyjä talousmetsiä, joissa ei ole erityisiä luonnonarvoja. Lapin kolmion alueella esiintyy kuitenkin runsaasti lehtoja, jotka edustavat uhanalaisuusarviointin mukaisia LuTu-tyyppisiä, vaikka olisivat ekologiselta laadultaan metsätalouden heikentämiä tai asutusalueiden liepeillä selkeästi kulttuurivaikutteisia. Tornion arvokkaimmat metsäalueet sijoittuvat rannikolle ja kaupungin eteläosaan, alueille, jotka ovat mahdollisesti arvokkaita runsaslahopuustoisia metsäalueita tai lehtoja. Ilmakuvatarkastelun perusteella suuri osa arvokkaina näkyvistä metsäalueista on kuitenkin käsiteltyjä talousmetsiä, eivätkä ne siten välttämättä ole runsaslahopuustoisia ja edusta uhanalaisia luonnontilaisen kaltaisia metsäluontotyyppisiä. Metsien luontoarvot on tarkastettava tarpeellisilta osin maastossa. Lehtojen (VU/VU) esiintyminen ravinteikkaan kallioperän alueella on todennäköistä. Suurimmaksi osaksi alueen metsät ovat alle 100-vuotiaita, mutta myös yli 100-vuotiaita metsäkuvioita löytyy yleisesti. Metsien ikärakenne on melko samanlainen koko Tornion alueella.

Suot

Tornion suot ovat laajalti ojitettuja ja muuttuneet turvekankaiksi sekä muuttumiksi, mutta myös ojittamatta säilyneitä suolaikkuja on siellä täällä alueen eteläosassa ja laajemmin pohjoisessa. Kalkkialueilla ojitettuihinkin soihin voi liittyä merkittäviä luontoarvoja, kuten luontodirektiivin liitteen IV (b) kasvilajien esiintymiä. Laajoja mahdollisesti linnustoltaan arvokkaita aapasoita on melko vähän, enimmäkseen alueen pohjoisosissa.

Yksittäisten soiden uhanalaiset luontotyyppit on varmistettava maastossa siellä, missä niihin voi kohdistua maankäyttöpaineita tai kauempana sijaitsevan toiminnan kuivattava vaikutus. Esimerkiksi ojat tai kalliolouhokset voivat kuivattaa etäälläkin sijaitsevia soita, jos suovedet valuvat ojaan tai louhokseen tai pohjavesi (ja pintavesi) estyy pääsemästä suolle.

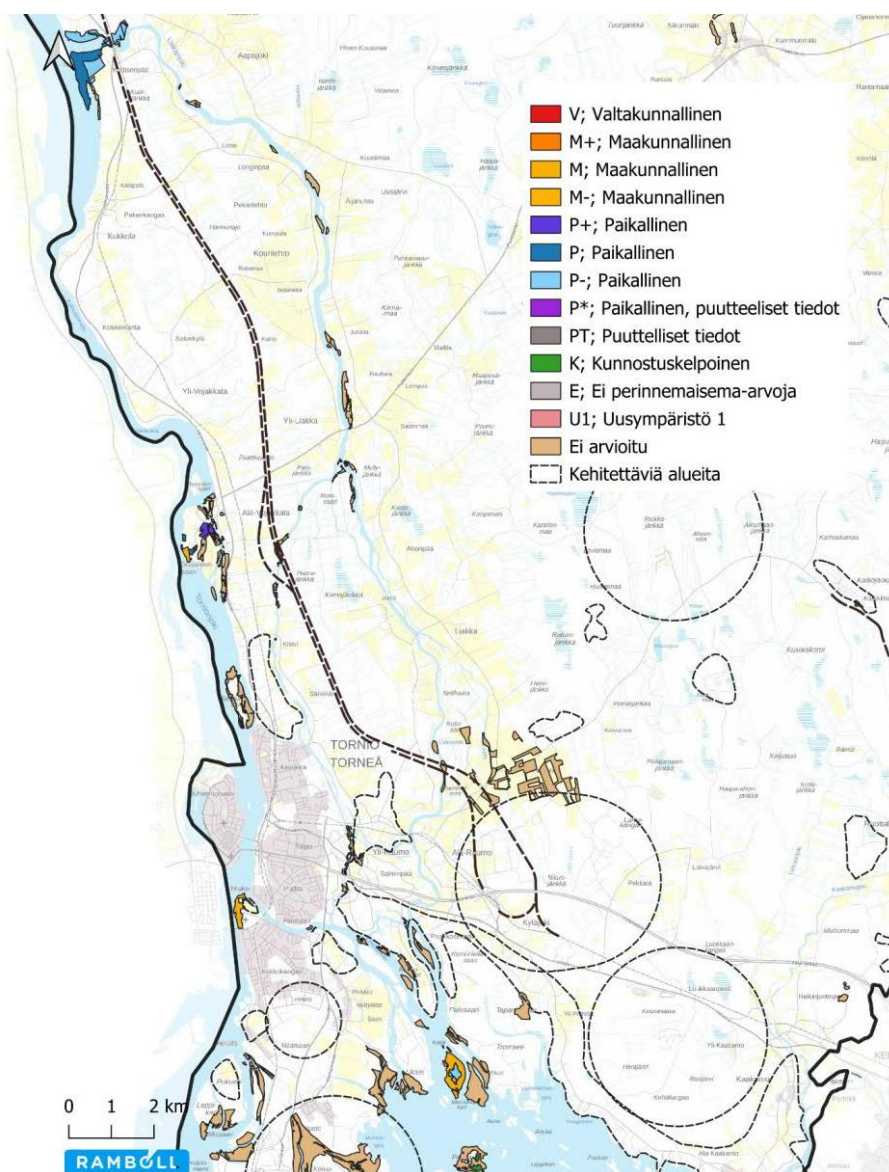
Kalkkimaan ja Laivakankaan ampumaradan läheisyydessä on soidensuojelun täydennysehdotukseen sisältyviä toteutumattomia suojelukohteita, joiden suotyypit ovat maastokartoituksen perusteella paljolti lettoja, lettonevoja (VU/CR) sekä sara- ja aitokorpia, mikä

vahvistaa kaukokartoitukseen ja paikkatietoon perustuvaa tietoa lettoisuuden ja rehevien suotyyppien esiintymisestä alueella. Maankohoamisrannikolla esiintyy nuoria luhtaisia soita.

Perinnebiotoopit

Torniossa sijaitsee useita perinnebiotooppikohteita. Erityisen merkittäviä alueella ovat Tornionjoen ja Liankajoen varren tulvaniityt. Tunnettuja maakunnallisesti arvokkaita kohteita sijaitsee esimerkiksi Alatorniossa Parasniemessä sekä Liinaluodon saarella. Paikallisesti arvokkaita kohteita sijaitsee esimerkiksi Oravaisensaarella sekä Tornion- ja Liankajokien haarautumiskohdassa. Perinnebiotoopit kuuluvat uhanalaisimpiin luontotyypeihimme, ja esimerkiksi tulvaniityt on arvioitu äärimmäisen uhanalaisiksi (CR).

Useilla Tornion alueen perinnebiotooppikohteilla tietoja arvoluokasta tai kohteen luontotyypeistä ei kirjallisen luontoselvityksen mukaan ole saatavilla. Mikäli perinnebiotooppien alueille suunnitellaan maankäytön muutoksia, tulee tarkemman suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä tarkistaa kohteet maastossa. Osa hoitamatta olleista kohteista on voinut kasvaa umpeen niiton tai laidunnuksen loputtua ja sitä kautta menettää arvonsa, minkä vuoksi perinnebiotooppeja ei ole katsottu järkeväksi osoittaa Tornion strategisen tason yleiskaavassa 2040.

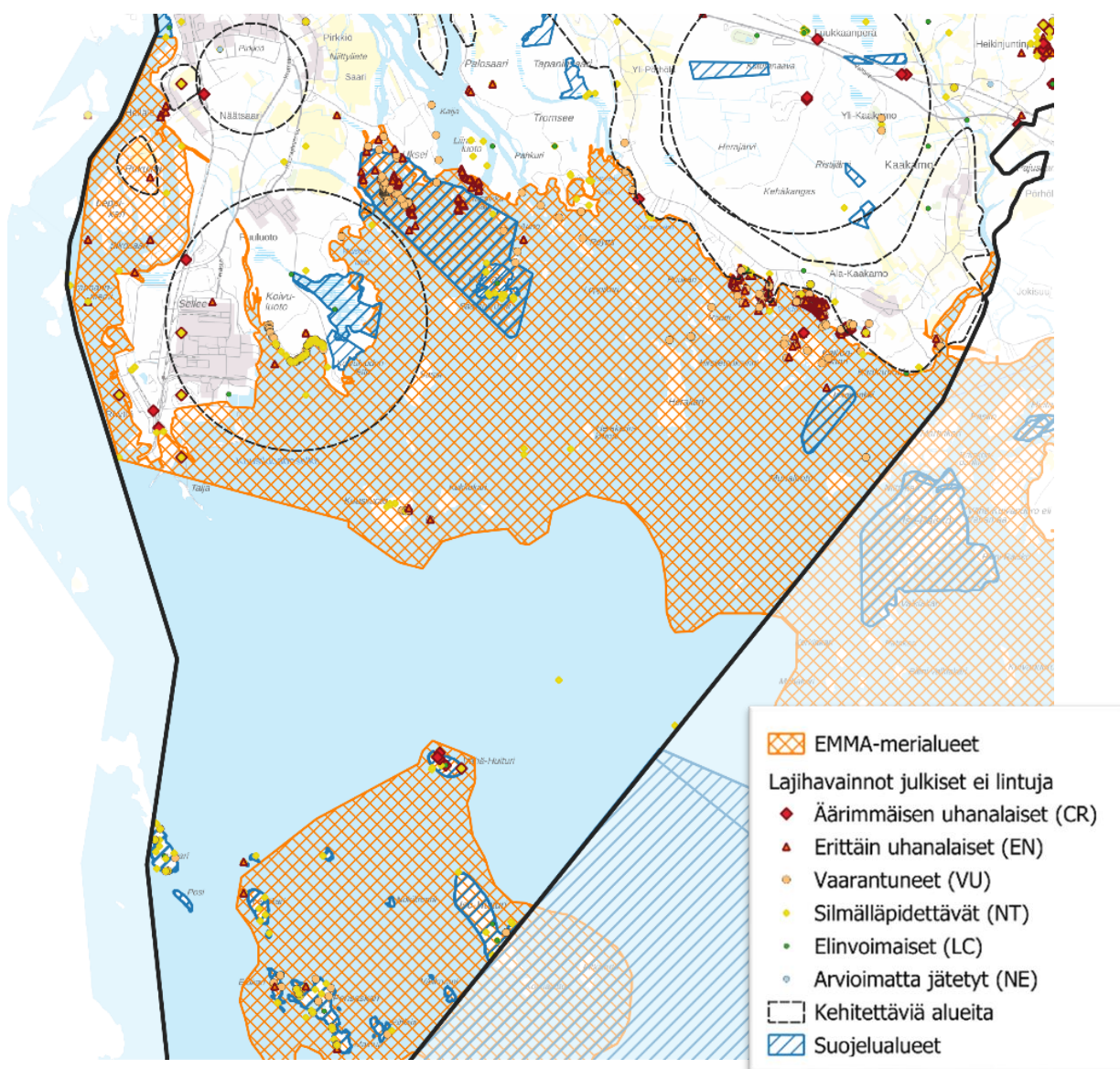


Kuva 20. Ote kirjallisesta luontoselvityksestä. Perinnebiotooppikohteet ja niiden arvoluokat Tornion eteläosassa Metsähallituksen aineistossa. Huomattavalla osalla kohteista arvoluokkaa ei ole määritetty.

Meri ja rannikko

Tornion merialueilta on tunnistettu ekologisesti merkittäviä vedenalaisia meriluontoalueita (EMMA), jotka on rajattu perustuen pääosin VELMU-ohjelmassa kerättyyn tietoon perustuen. Maankäytön suunnittelun kannalta tärkein näistä on Tornio-Kemijokisuisto, joka kattaa laajoja merialueita Tornion edustalla. Joen vaikutusalueelta löytyy erittäin runsaasti uhanalaista kasvillisuutta. Tornionjoki suistoineen on tärkeä joki- ja suistoalue kaupallisesti merkittävillä kalakannoille. Tornionjoen alaosa on vaellussiiian (EN) lisääntymisaluetta. Tornionjoella on Simojoen lisäksi ainoa Suomen alueella Itämereen laskeva, alkuperäinen ja elinvoimainen lohikanta (VU). Tornionjoen sivuhaaroissa lisääntyy alkuperäinen meritaimenkanta (CR). Alueen arvoa lisää Tornionjoen valjastamattomuus energiantuotantoon.

Toinen EMMA-alue, Perämeren kansallispuisto pohjoinen, on melko luonnontilainen ja osaksi suojeltu. Syväsatama ja raskas teollisuus kuormittavat meriluontoa erityisesti Tornio-Kemijokisuiston EMMA-alueella.



**Kuva 21. Ekologisesti merkittävät meriluontoalueet (EMMA). Karttarajauksen alueella on esitetty myös Virva-
viranomaisrajauksilla Lajitietokeskuksesta saatavat lajihavainnot (julkinen aineisto) lintuja lukuun ottamatta. Ote
Tornion yleiskaavan 2040 kirjallisesta luontoselvityksestä.**

Sisävedet

Tornionjoki on tunnetusti arvokas vapaana virtaava vaelluskalajoki, jossa on luontaisesti lisääntyvät lohi- ja meritaimenkannat. Vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) mukaisessa vesien ekologisen tilan luokituksessa Tornionjoki on luokiteltu tilaan hyvä. Useat pienemmät joet ja järvet ovat tyydyttävässä tilassa (Syke 2024). Vesien tilaa ovat heikentäneet esimerkiksi soiden ojituksesta, maataloudesta ja asutuksesta tuleva kuormitus. Jotkin rehevöityneet järvet kärsivät aikoinaan tehdyistä veden pinnan laskuista. Myös teollisuuden päästöt ja pilaantuneet maa-alueet ovat vaikuttaneet vesiin. Erityisesti uuden teollisuuden rakentamisessa on huomioitava vesiensuojeluun liittyvät näkökohdat.

Linnusto

Kaavan myötä kehitettävillä alueilla tai niiden läheisyydessä sijaitsee useita petolintujen ja pöllöjen pesäpaikkoja. Näiden tiedot ovat saatavilla viranomaiskäyttöön. Alueen häiriöherkimpiä lajeja ovat merikotka ja sääksi, joiden pesäpuut ovat myös rauhoitettuja. Maakotkaa ei pesi rannikon tuntumassa, missä on tihein asutus ja tiestö, joten se vaatii eniten huomiota tuulivoimahankkeissa. Kehitettävillä alueilla tai niiden läheisyydessä on myös useiden muiden vähäisempiä varoetäisyyksiä vaativien lajien pesiä. Tällaisia lajeja ovat muun muassa huuhkaja, helmipöllö, varpuspöllö, lapinpöllö, piekana, kanahaukka ja arosuohaukka.

Meren rannikko on linnuille tärkeä muuttoreitti, mutta keväiset muuttajamäärät ovat vähäisempiä kuin Oulun seudulla, koska suuri osa muutosta kääntyy koillisen suuntaan ohitettuaan Hailuodon ja kulkee erityisesti Iin ja Simon välistä. Arktinen muutto ei yleensä yllä Tornioon asti. Toisaalta Torniossa osa Ruotsin ja Suomen rannikoita seuraavista muuttovirroista kohtaavat ja osa muutosta jatkuu pohjoiseen Tornionjokilaaksoa myöten. Syysmuuton aikaiset lintumäärät ovat suurempia, ja syksyisin vesilintuja kertyy rannikon suojaisiin lahtiin Tornion edustalle. Lintujen päämuuttoreittien selvityksessä (Toivanen ym. 2014; Lehtiniemi ja Toivanen, 2023) Tornion alueella on tunnistettu merkittävää laulujoutsenen syysmuuttoa sekä jonkin verran joidenkin petolintujen, kuten hiirihaukan ja piekanan muuttoa, josta tosin suurin osa jää etelämmäs tai jota ei tarkoin tunneta.

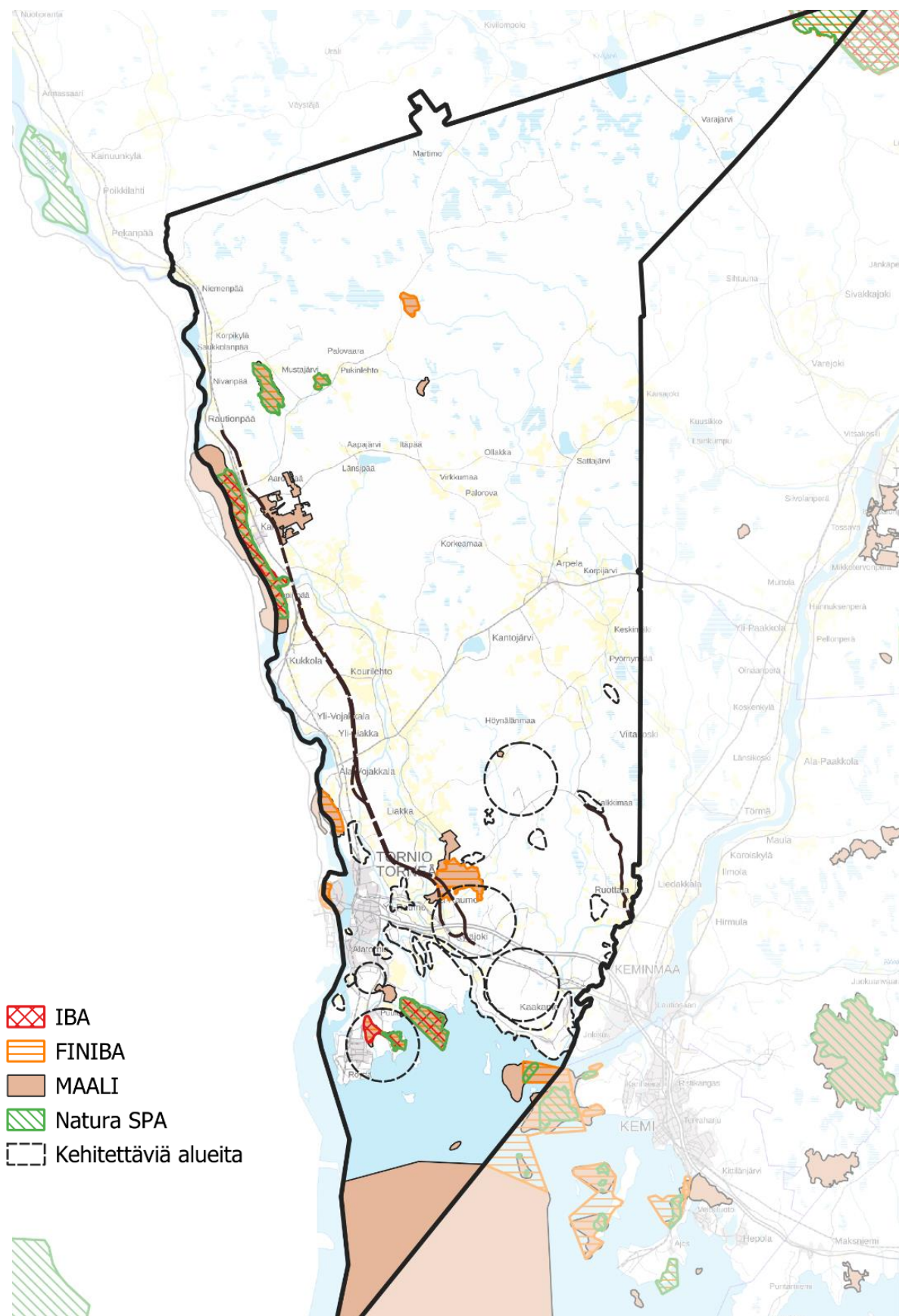
Tärkeät lintualueet: IBA, FINIBA ja MAALI

Torniossa sijaitsee kaksi BirdLifen määrittelemää kansainvälisesti tärkeää lintualueita eli IBA-alueita: Karunginjärvi ja Tornionjoen suisto. Lisäksi Kilsiaapa-Ristivuoma rajautuu Tornion kuntarajaan. Suomen tärkeitä lintualueita (FINIBA) löytyy Tornioista Mellakosken itäpuoliset suot (samaa kokonaisuutta Kilsiaapa-Ristivuoman kanssa), Kemin saaret (ulottuu osin Tornion puolelle), Tornionjoen suisto (myös IBA), Karunginjärvi (myös IBA), Hurujärvi-Korttojärvi-Iso Mustajärvi, Oravaisensaari, Raumonjärven pellot ja Kaupunginlahti.

Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI) laajentavat edellisiä tai ovat rajaukseltaan joissain tapauksissa niiden kanssa yhteneviä. IBA- ja FINIBA-alueisiin kuulumattomia MAALI-alueita ovat Perämeren kansallispuisto, Kaakamajärvi, Riukkajärvi, Oraskeri, Mustajänkkä ja Kemin edustan saaret, Utterinkrunni.

IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueilla ei ole juridista asemaa, mutta ne ovat linnuston kannalta merkittäviä alueita, jotka tulee huomioida kaavoituksessa. Suojelukohteisiin sisällyttömiä IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueita ovat erityisesti Koivuluodonjuova eli Tornionjoen suiston länsiosa Puuluodon eteläpuolella (IBA, FINIBA, MAALI) sekä Raumonjärven pellot (FINIBA, MAALI).

Lisäksi suojelualueisiin sisällyttömiä linnustollisesti arvokkaita kohteita ovat Kaakamajärvi (MAALI), Riukkajärvi (MAALI), Oraskeri (MAALI), Mustajänkkä (MAALI) ja Kemin edustan saaret, Utterinkrunni (MAALI). Oraskeri ja osa Mustajänkkän alueesta (Karungin pellot) ovat laajoja tai laajahkoja peltoalueita, jotka ovat tärkeitä muuttoaikoina levähtävälle linnustolle. Näillä alueilla yhtenäisen peltomaiseman säilyttäminen on tärkeää. Kaakama- ja Riukkajärvi ovat arvokkaita lintujärviä, joilla pesii esimerkiksi mustakurkku-uikkua ja uhanalaista sorsalajistoa.



Kuva 22.

Tärkeät lintualueet ja lintudirektiivin mukaiset erityiset suojelualueet (Natura SPA). BirdLifen määrittelemiin tärkeisiin lintualueisiin kuuluvat kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA), kansallisesti tärkeät lintualueet (FINIBA) ja maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI). Ote Tornion yleiskaavan 2040 kirjallisesta luontoselvityksestä.

Muu eläimistö / luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit

Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla. Torniossa esiintyy useita tällaisia tiukasti suojeltuja lajeja.

Suurpedot:

Tornion alueella ei sijaitse susireviirejä, mutta sutta (*Canis lupus*, EN) saatetaan tavata alueella. Tornio ei sijaitse poronhoitoalueella, joten sutta on käsiteltävä alueella tiukasti suojeltuna luontodirektiivin liitteen IV (a) lajina. Karhua (*Ursus arctos*, NT) ja ilvestä (*Lynx lynx*, LC) tavataan alueella. Myös ahmaa (*Gulo gulo*, EN), joka ei kuulu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin vaan pelkästään liitteen II lajilistaan, esiintyy. Näillä suurpedoilla on kuitenkin laajat reviirit, joten paikallisten maankäytön muutosten vaikutus lajeihin jää hyvin vähäiseksi. Lajien esiintymistä voi olla tarpeen tarkastella suuremmissa maankäytön muutoksissa, kuten laajoissa teollisuus- ja tiehankkeissa sekä kunnan pohjoisosan tuulivoimahankkeissa. Suurpedot elävät enimmäkseen erämaisilla alueilla, joten olemassa olevan asutuksen ja tiestön tuntumaan sijoittuvilla uusilla teollisuustoiminnoilla, louhostoiminnalla tai aurinkovoimalla ei kuitenkaan arvioida olevan niihin merkittävää vaikutusta.

Euroopanmajava (*Castor fiber*, NT): Tavataan Suomessa Satakunnan ohella Länsi-Lapissa ja myös Torniossa. Laji elää puroissa, joissa ja lammissa. Havaintoaineistoa ei ole saatavilla Lajitietokeskuksesta. Laji on tarvittaessa huomioitava tarkemmassa suunnittelussa, jos toiminta voi vaikuttaa potentiaalsiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, lähinnä vesistöihin ja niiden ranta-alueisiin.

Saukko (*Lutra lutra*, LC): Elää alueen vesistöissä, mutta kunnollista havaintoaineistoa ei ole saatavilla Lajitietokeskuksesta. Vesistöihin tai niiden rantoihin vaikuttavien kaavaratkaisujen myötä lajin esiintymistä voi olla tarpeen tarkastella tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Lepakoita alueella esiintyy enimmäkseen pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*, LC). Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat saattavat sijaita esimerkiksi purettavissa rakennuksissa, jotka on tarkastettava ennen purkua. EUROBATS-sopimuksen mukaisista lepakkoalueista ei ole saatavilla kunnollista tietoa, joten ne on tarvittaessa selvítettävä maastossa tarkemman suunnittelun yhteydessä. Lajitietokeskuksesta ei löydy lepakkotietoja Tornion alueelta.

Koivuhiiri (*Sicista betulina*, LC): Esiintyminen on mahdollista, ja lajista on havaintoja Kemin puolelta. Lajiin liittyviä erillisselvityksiä ei yleensä tehdä, mutta laji on huomioitava tarvittaessa, joskin se on vaikeaa.

Luhtakultasiipi (*Lycaena helle*, EN): Runsaasti havaintoja Tornion alueelta. Havaintoja on myös viime vuosilta, vaikka laji on harvinaistunut perinnebiotooppien umpeenkasvun myötä. Nykyisin sitä löytää varmimmin teiden varsilta, missä kasvaa toukan ravintokasvia, nurmikonnantatarta (*Bistorta vivipara*), sekä muista uusympäristöistä. Lajista on olemassa tuoreita selvityksiä. Esimerkiksi tienparannukseen, louhostoimintaan, aurinkovoimaan ja teollisuusrakentamiseen liittyvät toimenpiteet voivat hävittää tai heikentää lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Liito-orava (*Pteromys volans*, VU): Ei levinneisyystietojen perusteella esiinny Torniossa, mutta yksittäisten liito-oravien löytyminen on periaatteessa mahdollista.

Viitasammakko (*Rana arvalis*, LC): Esiintyy yleisenä alueella lammissa, rannoilla, kosteikoissa, rimpisillä soilla ja ojissa. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikat on selvitettävä tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Sudenkorennot: Direktiivisudenkoreinnoista Tornioista löytyy yksittäisiä havaintoja kirjojokikorennosta (*Ophiogomphus cecilia*, LC). Laji suosii kirkasvetisiä hiekka- ja kivikkopohjaisia purojen ja pienten jokien matalavetisiä koskia, mutta elää sameissakin puhtaissa virtavesissä, joissa on hiekkapohjaisia osuuksia. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja voivat olla kosket ja toukkien käyttämät hiekkapohjaiset jaksot. Mikäli toiminnasta voi aiheutua vaikutuksia virtavesiin tai niiden vedenlaatuun, on lajin esiintyminen selvitettävä.

Muut hyönteiset: Tornioista ei ole tiedossa havaintoja luontodirektiivin liitteen IV (a) sukeltajakuoriaisista tai kovakuoriaisista. Näiden esiintyminen on kuitenkin mahdollista järvissä ja lammissa (sukeltajat) tai vanhoissa metsissä ja metsäpaloalueilla (kovakuoriaiset).

Muu eläimistö

Lajitietokeskuksesta saatavan havaintoaineiston perusteella maankäytön kannalta mahdollisesti huomioitaviksi nousee joitain uhanalaisia perhoslajeja, joita voidaan tavata louhoksilla ja teiden varsilla (Suomen Lajitietokeskus 2024a).

Kallioissulkanen (*Oidaematophorus rogenhoferi*, CR, erityisesti suojeltava): Havainnot keskittyvät Tornion kaakkoisosaan mm. Kalkkimaahan, Laivakankaalle, Laivajärvelle ja uusimmat havainnot Ruottalasta Kalkkimaahan vievän tien varteen.

Kallioishietakoi (*Gnorimoschema nordlandicolella*, EN, erityisesti suojeltava).

Läätelattakoi (*Agonopterix broennoeensis*, EN, erityisesti suojeltava) ja **käpäälattakoi** (*Levipalpus hepatoriella*, EN, erityisesti suojeltava): Havaintoja Kalkkimaasta.

3.1.10 Virkistys ja matkailu

Matkailu Tornio-Kemi alueella painottuu talvisesonkiin ja erilaisiin ohjelmalveluihin. Matkailu on ollut pääosin ulkomaalaisten talvimatkailijoiden varassa. Tornion tärkeä ominaispiirre on Perämereen laskeva ja vapaana virtaava Tornionjoki. Tornion alueeseen kuuluu osin tai kokonaan neljä Länsi-Lapin maakuntakaavassa osoitettua matkailun ja virkistyskehittämisen kohdealuetta:

- Perämeren saaristo (mv 8410)
- Tornio - Haaparannan kauppakeskittymä (mv 8412)
- Kukkolankoski – Matkakoski (mv 8414)
- Simojoki-Martimoaapa-Kemijokivarsi-Törmävaara-Kätkävaara-Vammavaara (mv 8416).

Tornion matkailun vetovoimatekijät ovat Tornionjokilaakson kansallismaisema, alueen rajahistoria ja kulttuuri sekä Perämeren kansallispuisto. Alueella on erilaisia matkailuyrityksiä, jotka tarjoavat elämyksiä kuten moottorikelkka- ja koiravaljakkosafareita, lumikenkä-, pyöräily-, revontuli-, kalastus- ja melontaretkiä sekä kulttuuriperintöön liittyviä ohjelmalveluita ja nähtävyyksiä.

Tornion matkailua kehitetään yhdessä Ruotsin Haaparannan kaupungin kanssa, matkailualueena nimeltään HaparandaTornio. Alue haluaa erottautua muista Lapin kunnistaan Tornionjoen, merellisyyden ja rajakaupunkina. Alueella harjoitettava Lippousperinne on aineeton kulttuuriperintö, jolle ollaan hakemassa Unescon aineettoman kulttuuriperinnön statusta. Lippousperinne on haavikalastusta, joka liittyy alueen historiaan ja kulttuuriin ja lukeutuu alueen vahvuuksiin.

Vuonna 2019 laaditussa Tornion matkailun Master plan:ssa on nostettu esille neljä matkailun kärkikohdetta seuraavasti:

- Kukkolankoski
- Keskusta
- Toranda-Cape East
- Saaristo.

Perämeren kansallispuisto on Tornion ja Kemin ulkosaaristossa sijaitseva 157 km² alue, josta maa-aluetta on noin 2,5 km². Kansallispuiston aluetta on käytetty vuosisatojen ajan kalastukseen ja hylkeenpyyntiin ja alueella on hyvin säilyneitä kalastustukikohtia. Kansallispuistossa on retkeilijöitä varten retkisatamia Selkä-Sarvessa, Pensaskarissa sekä matala luonnonranta Vähä-Huiturissa. Talvella alueelle pääsee jäitä pitkin esimerkiksi Leton pienvenesatamasta, josta on linnuntietä noin 6,5 km Vähä-Huituriin ja noin 10 km Pensaskariin. Alueella on myös avoimia saunoja, keittokatoksia, telttailualueita ja vuokratupia (Metsäkeskus 2022).

Kukkolankoski sijaitsee Tornionjoessa Kukkolan kylän kohdalla noin 15 kilometrin päässä Tornion keskustasta pohjoiseen. 3,5 km pituinen Kukkolankoski on Suomen pisin vapaana virtaava koski, ja sen putouskorkeus on 13,8 m. Kukkolankosken kalakenttä on valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY), jossa on alkuperäisellä paikallaan säilynyt rivi vanhoja hirsisiä aittoja (Museovirasto 2009). Kukkolankoskella on hyvät kalastusmahdollisuudet. Syksyisin koskella järjestetään koskenlaskua kumiveneellä ja lautalla. Alueella on myös kahvila- ja ravintolapalveluita sekä majoituspalveluita (Kukkolankoski.fi).

Toinen suosittu lohikohde Tornionjoessa on Matkakoski, joka sijaitsee noin 38 km Torniota pohjoiseen. Vuolas ja voimakas koski on kilometrin pituinen ja sen putouskorkeus on 4,8 metriä. Lohen vapakalastus on Tornionjoella sallittua kesällä 1.6.-31.8. (Tornionjoki.fi).

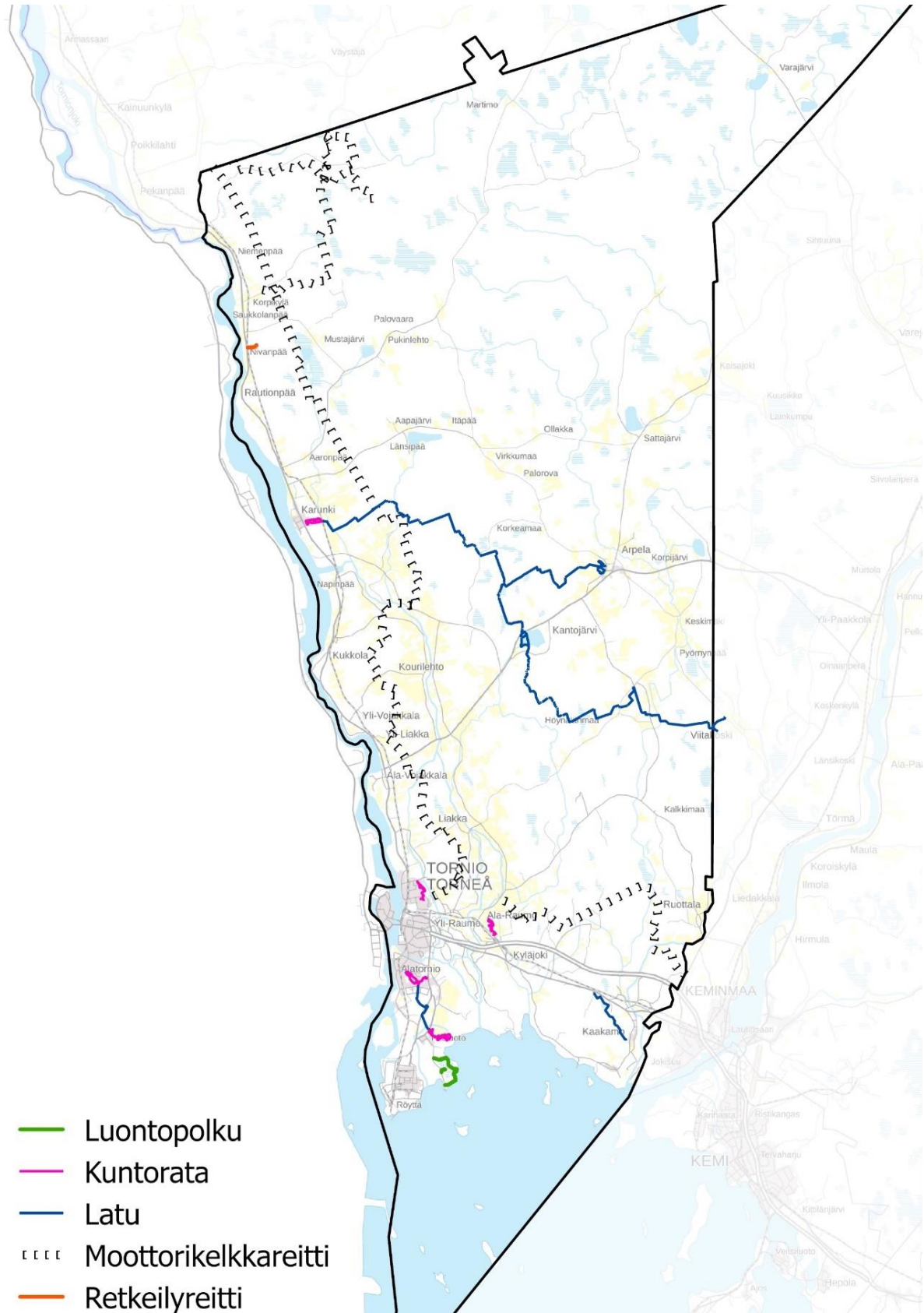
Tornion keskustan pohjoispuolella keskellä Suomen ja Ruotsin rajaa sijaitsee Tornio Haparanda golfkenttä. Kentällä on 11 väylää Ruotsin puolella ja 7 väylää Suomen puolella, mikä mahdollistaa lyönnit maasta toiseen yli aikavyöhykerajan.

Korpikylässä noin 30 kilometriä Torniota pohjoiseen sijaitsee Nivavaara, jonka huipulta on kauniit näkymät Tornionjoelle. Nivavaaran päälle johtaa 700 m pitkä merkitty polku porraskennelmiseen ja huipulla on taukopaikka, jossa on laavu ja aidattu näköalatasanne (HaparandaTornio.com).

Tornion pohjoisosassa Palovaaran kylän lähistöllä sijaitsee Kaakamavaaran rantakerrostuma, joka on syntynyt mannerjäätikön vetäytyttyä alueelta noin 10 000 vuotta sitten. Kaakamavaara on osa Unescon maailmanperintökohteisiin kuuluvaa Struven kolmiomittausketjua, jolla mitattiin maapallon kokoa ja muotoa.

Esitys uudesta Länsi Lapin Erämaa -kansallispuistosta on lähetetty ympäristöministeriöön 2023-2024. Hankealue käsittää pienen osan Tornion koillisosaa, Kilsiaavan soidensuojelualueella.

...Tark. hankkeen tiedot päätöksestä kaavan ehdotusvaiheessa.



Kuva 23.

Tornion virkistysreittejä. Lähde: Lipas-tietokanta.

3.1.11 Pintavedet

Tornionjoki on Ruotsin ja Suomen rajajoki, joka virtaa Tornion yleiskaavan alueella runsaan 40 kilometrin pituudelta. Martimojoki ja Liakanjoki ovat kaava-alueella virtaavia Tornionjoen sivujokia. Kaakamojoki virtaa Tornion itärajan tuntumassa. Joet virtaavat Perämereen. Tornion kunnan länsiosa kuuluu Tornionjoen-Muoniojoen vesistöalueeseen, kunnan keski- ja koillisosa kuuluu Kaakamojoen vesistöalueeseen ja kunnan koilliskulma kuuluu Kemijoen vesistöalueeseen.

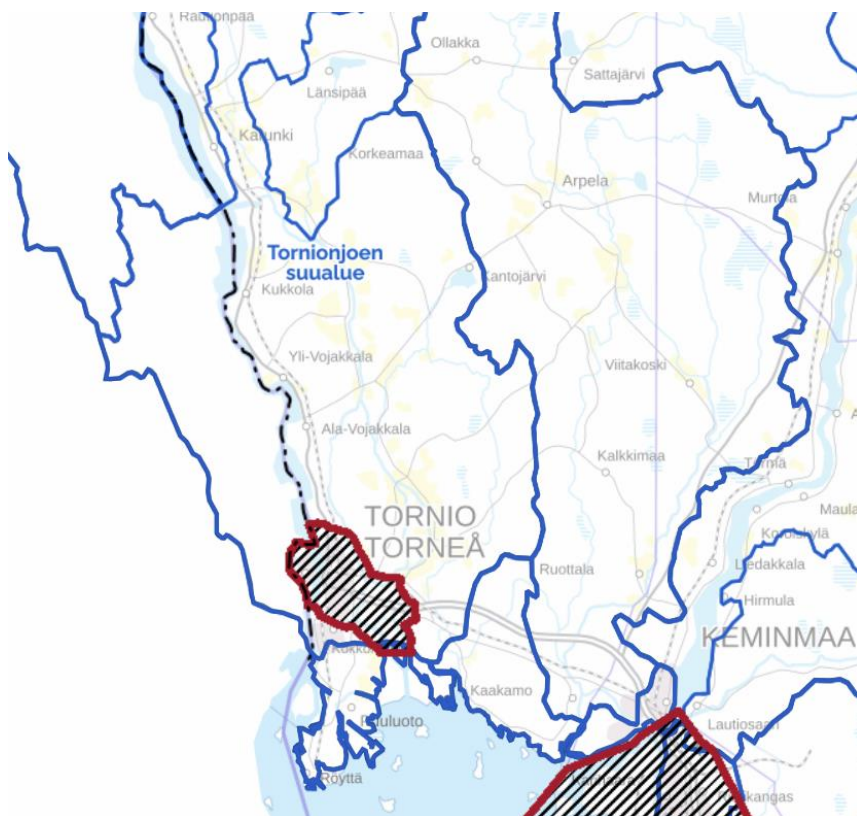
Tornion suurin järvi on Aapajärvi. Muita kaava-alueen järviä ovat mm. Sattajärvi, Varejärvi, Korpjärvi ja Kantojärvi. Alueella on myös pienempiä järviä ja lampia.

Tulva

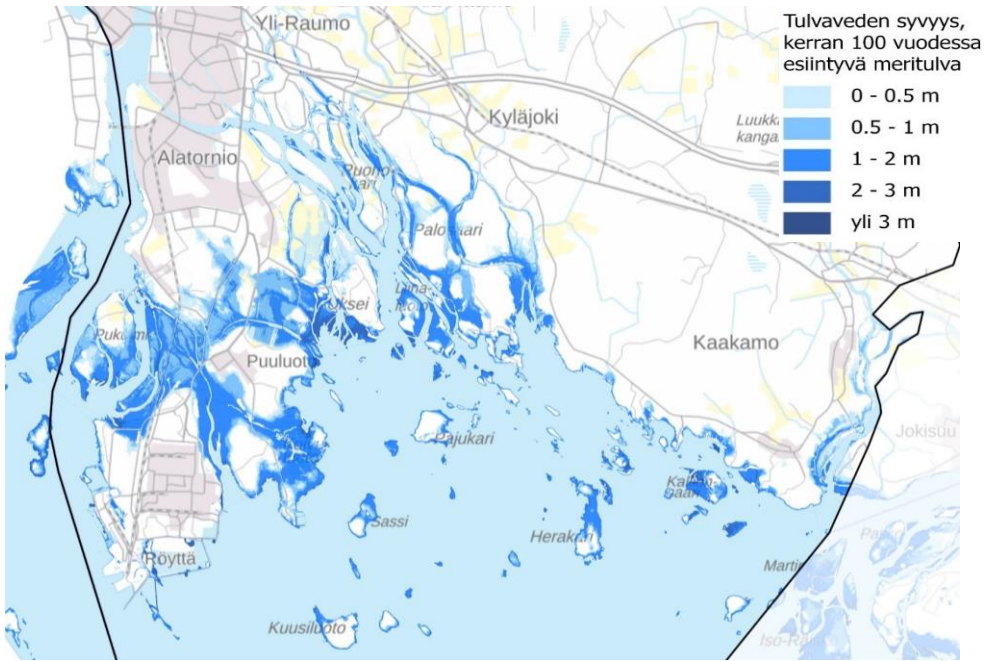
Perämeren rannoilla Tornion eteläosassa on alavia ranta-alueita, joilla kerran 100 vuodessa esiintyvä meritulva voi levitä laajoille alueille. Laajimmat tulvariskialueet ovat Röyttän ja Alatornion välisellä alueella sekä Puuluodon ympärillä. Perämeren alueella maa kohoaa noin kahdeksan millimetriä vuodessa, minkä ansiosta uutta maata tulee jatkuvasti näkyviin merestä. Maannousun vaikutusta hidastaa jäätiköiden sulaminen, joka nostaa merenpintaa runsaat 1,5 millimetriä vuodessa. Merenpinnan nousunopeus on viime vuosina lähes kaksinkertaistunut, mutta toistaiseksi se on ollut pienempää kuin Suomen rannikon maannousu (Maanmittauslaitos).

Tornio (keskustaajama) on yksi Suomen 22 merkittävästä tulvariskialueesta (2018) ja edelleen merkittävien tulvariskialueiden päivittämistyöstä ehdotetuista vuoden 2024 merkittävistä tulvariskialueista. Vuonna 2024 ehdotetun merkittävän tulvariskin alue sijoittuu Tornion keskustaajaman ohella Raumoon.

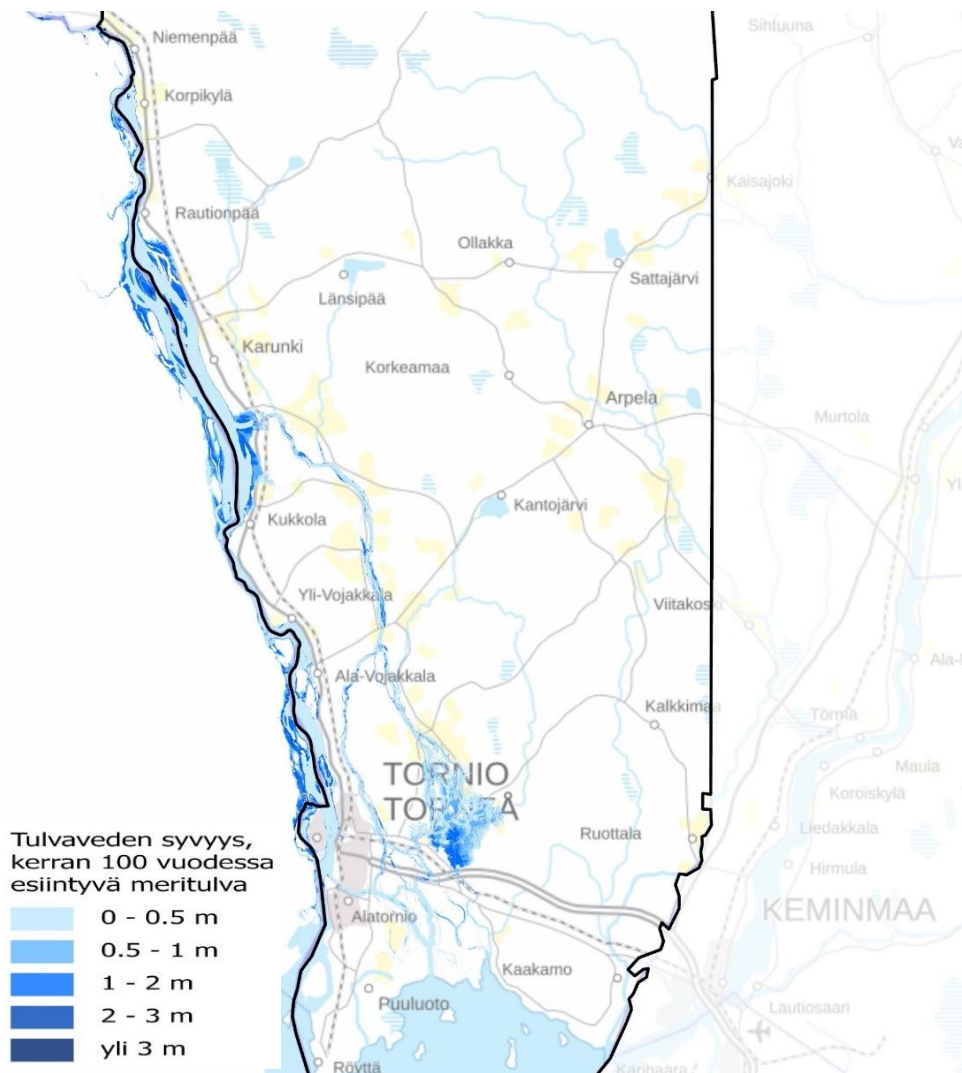
Tornionjoen vesistötulva-alueita (1/100a) on lisäksi Kukkolan pohjoispuolella ja Viidanpäässä. Tulva-alueita on myös Liakanjokivarressa. Meritulva (1/100a) ulottuu rannikon saarten ranta-alueille, Röyttän tehdasalueen pohjois- ja koillispuolelle, Alkunkarinlahden ympäristöön, Puuluodon pohjois- ja koillispuolelle, Palosaaren eteläpuolelle, Tanskinkarin tuntumaan sekä Kaakamojoen suulle.



Kuva 24. Karttaote ehdotetuista (2024) merkittävistä tulvariskialueista. Aineisto www.vesi.fi



Kuva 25. Kerran 100 vuodessa esiintyvä meritulva (1/100a).



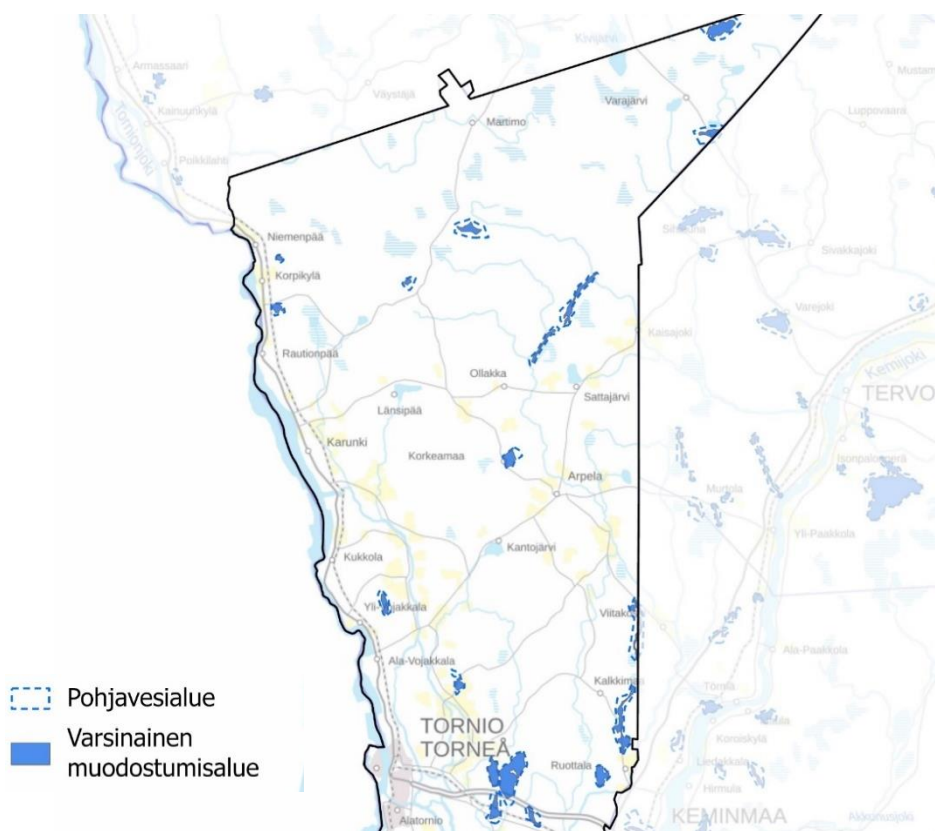
Kuva 26. Kerran 100 vuodessa esiintyvä vesistötulva.

3.1.12 Pohjavedet

Tornion alueella on 18 pohjavesialuetta, joista seitsemän on vedenhankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita, yhdeksän on muita vedenhankintakäyttöön soveltuvia pohjavesialueita ja kaksi on pohjavesialueita, joiden pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

Tornion pohjavesialueet:

Hannunmatinmaa	1285102	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Kattilaharju	1285101	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Korkeamaa	1285104	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Nivavaara	1285105	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Pahkamaa	1285106	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Palovaara	1285118 B	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Revonpesämaa	1285139	Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
Kaakamoharju	1285107	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Keltunmäki	1285140	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Korttovaara	1285114	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Kyläjoenkangas	1285109	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Laivakangas	1285110	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Lapinkula	1285103	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Liakka	1285125 B	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Mellasalo	1285123	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Rahkosenkangas	1285108	Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue
Kainuunkylänmaa	1285112	Pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen
Sorvasvaara	1285117	Pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen



Kuva 27.

Pohjavesialueet.

3.1.13 Tekninen huolto

Vesi- ja viemärihuolto

Vesilaitoksen olemassa oleva toiminta-alue ulottuu Tornion keskustan, Pirkkiön ja Kivirannan alueilta nauhamaisesti pää- ja kokoojatietä ympäristön pitkin Röyttään, Kaakamoon, Laivajärvelle, Torniojokivarren tuntumassa aina Yli-Tornion rajalle, sisämaassa Palovaaralle, Sattajärvelle, Kaisajoelle, Liakkaan ja Yli-Liakkaan sekä pääosalle Liakanjokivartta. Korpijärven ja Riukkajängän välillä on myös vesilaitoksen toimita-aluetta sekä myös Ruottalassa. Vesilaitoksen laajentumisalueiksi on määritetty Pukulmi ja Ainolanvainion eteläosa.

Jätevesiviemäröinnin nykyinen toiminta-alue käsittää Tornion keskustan, Pirkkiön, Kivirannan, jokiranta vyöhykkeen keskustasta Karunkiin sekä keskustan eteläpuolella Näätsaarentien varren Puuluodon kautta Röyttän länsiosiin. Lisäksi jätevesiviemäröinnin toiminta-aluetta ovat Pukulmin pohjoisosa, Ala-Kaakamon ydinosa, Kaakamon koulun lähiympäristö, pienet alueet Kaakamon pohjoiskulmalla ja Yli-Liakan pohjoisosassa. Jätevesiviemäröinnin laajentumisalueita ovat Pihjalasaari, Ainolanvainio, Pukulmin eteläosa, Kivirannan itäosa, Oravaisensaari ja pienet laajennusalueet Ala-Vojakkalassa ja Karungin pohjoisosassa.

Tornion vedenjakelun ja jätevesiviemäröinnin toiminta-alueet on vahvistettu kaupunginhallituksessa 2.4.2024. Tornion kaupungin tavoitteena on rakentaa Pihlajasaaren uuden asemakaava-alueen vesihuoltoverkosto valmiiksi vuoteen 2028 mennessä ja muiden vesihuoltoverkoston toiminta-alueen laajentumisalueiden verkostot vuoteen 2033 mennessä.

Kaukolämpö

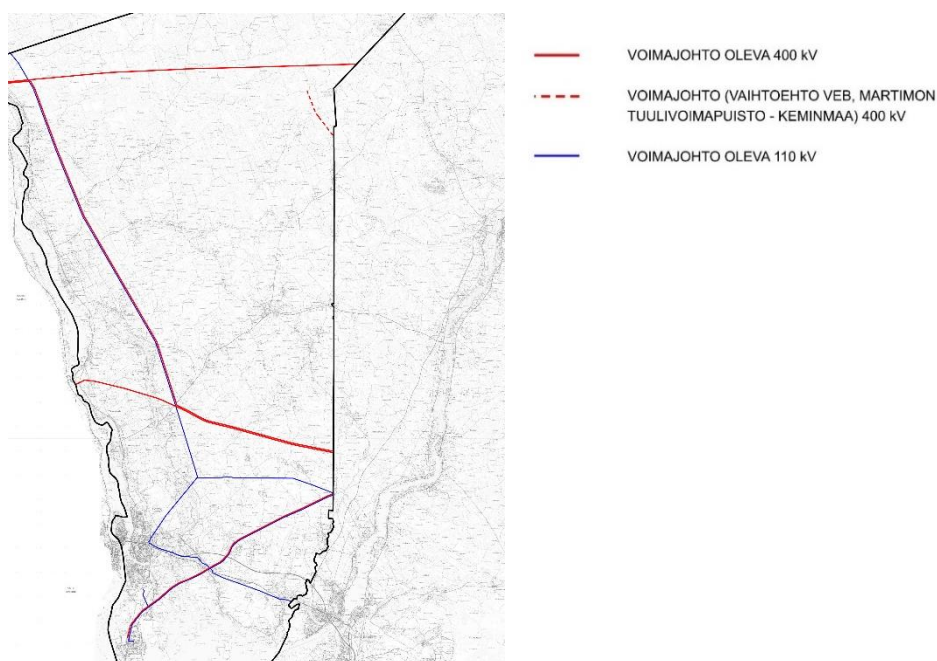
Tornion kaukolämpöverkko ulottuu Suensaaren, Isopalon, Torpin, Pudaksen ja Palosaaren alueelle sekä pääosaan Pirkkiötä.

Sähkölinjat

Tornion alueella on 400 kV ja 110 kV suurjännitelinjoja. Uusin linjoista on Aurora laine (400 kV) Muhokselta Ruotsin Missouriien. Yhteyden on määrä valmistua kokonaisuudessaan vuoden 2025 aikana. Maastotietoaaineistoissa vielä osin näkyvä Kukkolasta Appelan yli kulkenut Tervola - Kukkolankoski 220 kV johto on purettu vuonna 2022.

Muut teknisen huollon alueet

Juneksenrovalla, noin 15 km päässä Tornion keskustasta koilliseen sijaitsee jätteenkäsittelyalue (Jätekeskus Jäkälä), jonne keskittyy kaikki Perämeren Jätehuollon toimialueen jätteiden käsittely.



Kuva 28.

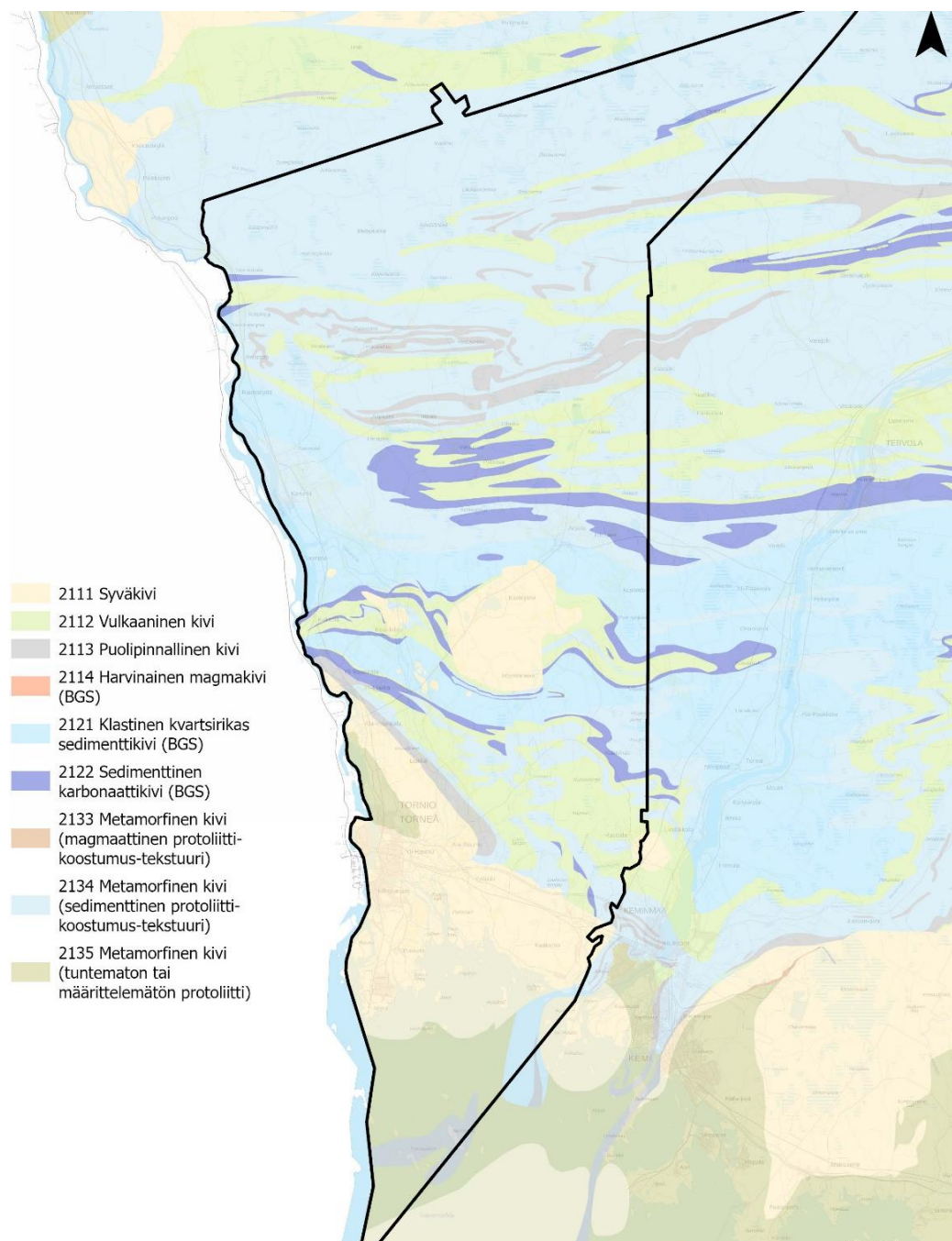
Voimajohtolinjat.

3.1.14 Maatalous

Maaseutuhallinnon yhteistoiminta-alueelta saadun listauksen (12/2023) mukaan Torniossa on 68 kasvinviljelytilaa ja 35 eläintilaa (maitotilat, emälehmän tuotanto, nautakarjan kasvatusta) sekä 7 erillistä lammastilaa ja yksi kotieläinpiha. Näiden lisäksi yleiskaavan alueella on ainakin 14 maaseutuhallinnon rekistereihin kuulumatonta hevostilaa, jotka eivät ole hakeneet maataloustukia.

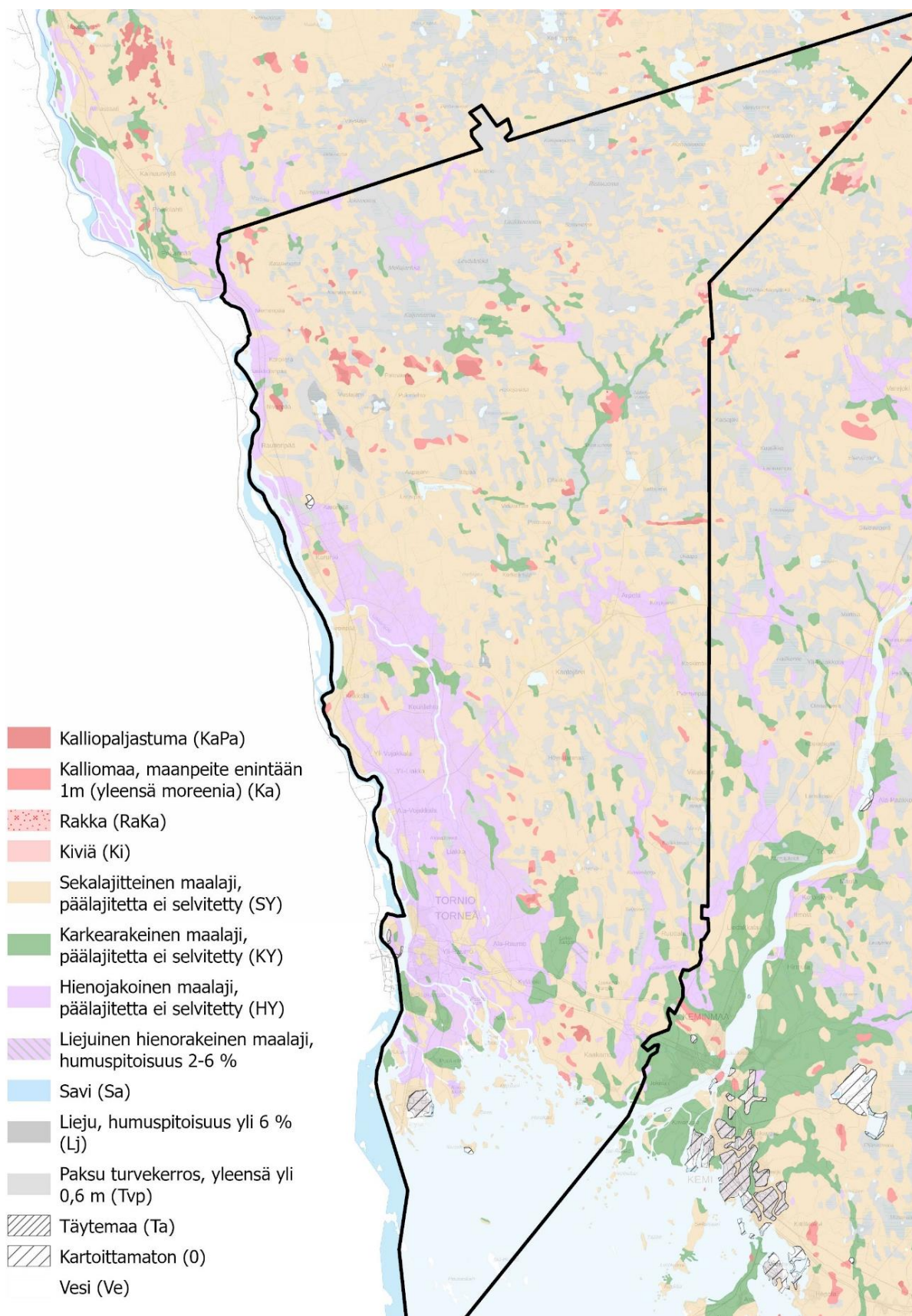
3.1.15 Maa- ja kallioperä

Pääosa Tornion alueen kallioperästä koostuu liuskeisista kivilajeista, joita kutsutaan Perä-Pohjan liuskeiksi. Pohjoisessa liuskealue päättyy Tornion pohjoisrajan tuntumassa, jossa kallioperä muuttuu graniittiseksi syväkiviksi. Lounaassa liuskealue päättyy likimain Ala-Vojakkala – Ala-Kaakama linjalla, jonka lounaispuolella kallioperä muodostuu myös syväkivistä.



Kuva 29.

Kallioperäkarta.



Kuva 30.

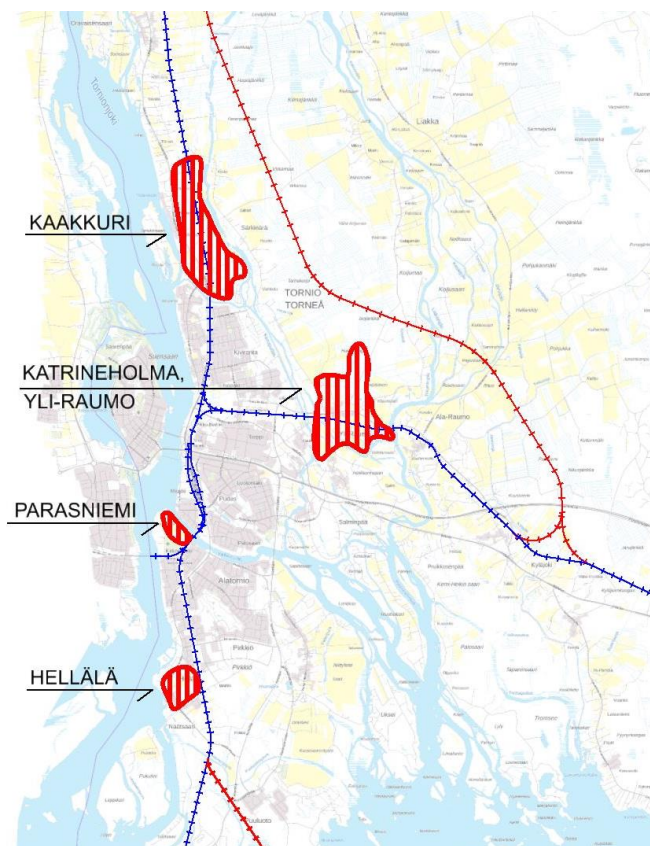
Maaperäkartta

3.1.16 Ympäristön suojelu ja ympäristöhäiriöt

Melu:

Tieliikenteen teorettiset melualueet: Yleensä tieliikenteen teorettiset melualueet saadaan ELY:ltä, mutta Tornion alueelta ennustetilanteen teoreettisia melutasoja ei ole olemassa. Paikkatietoikkunassa on yö- ja päivämelujen ekvivalenttitasot vuodelta 2022 vain valtatielle 29 sekä pienelle osalle valtateitä 21.

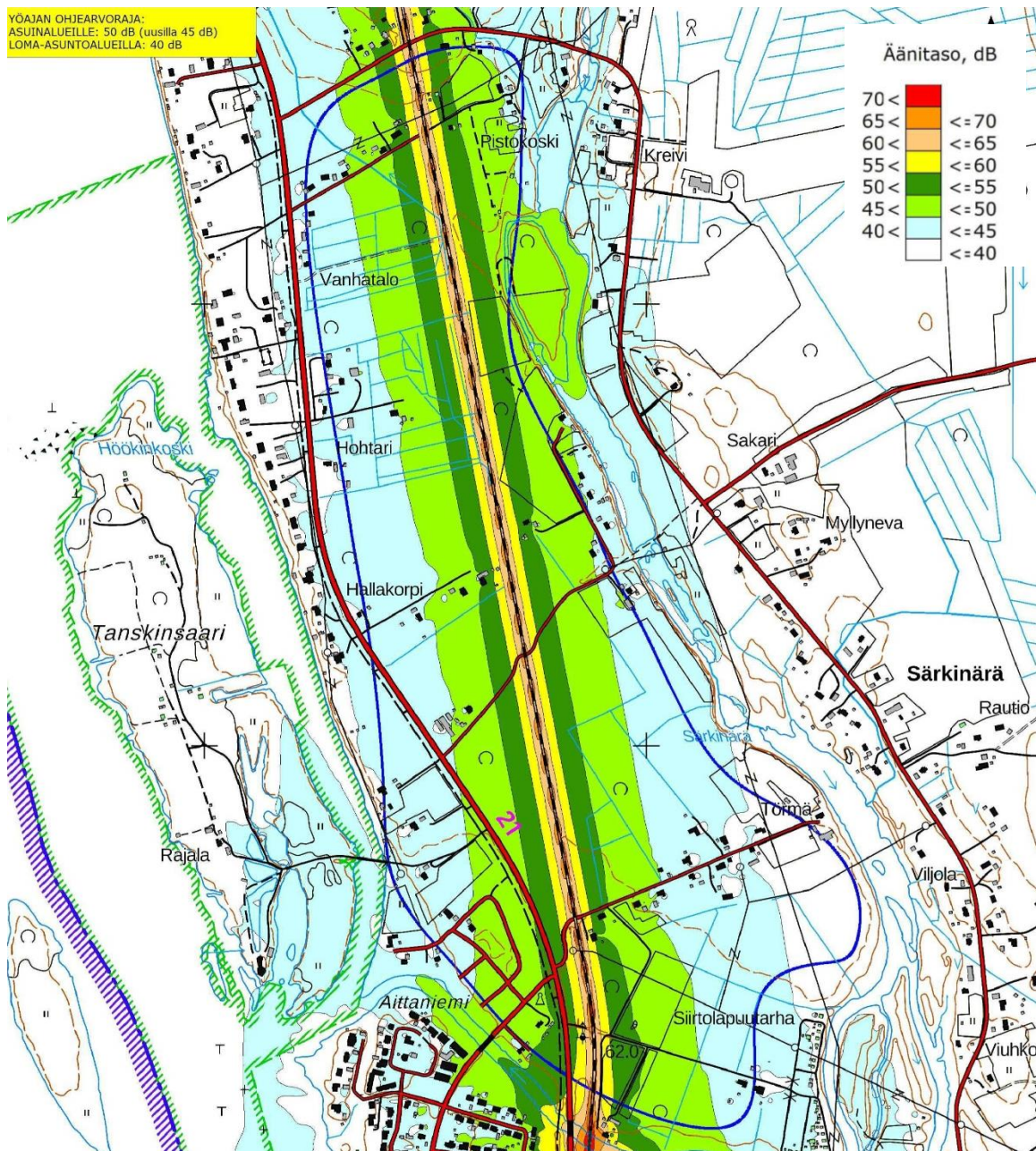
Koska uuden häiriintyvän maankäytön osalta (asemakaavoitettavat asuinalueet) on tehty tarkemmat aluekohtaiset meluselvitykset, ei ennustetilanteiden teoreettisia melualueita tarvinne selvittää mallintamalla, kun ei ole kyse suoraan rakentamista ohjaavasta kaavasta.



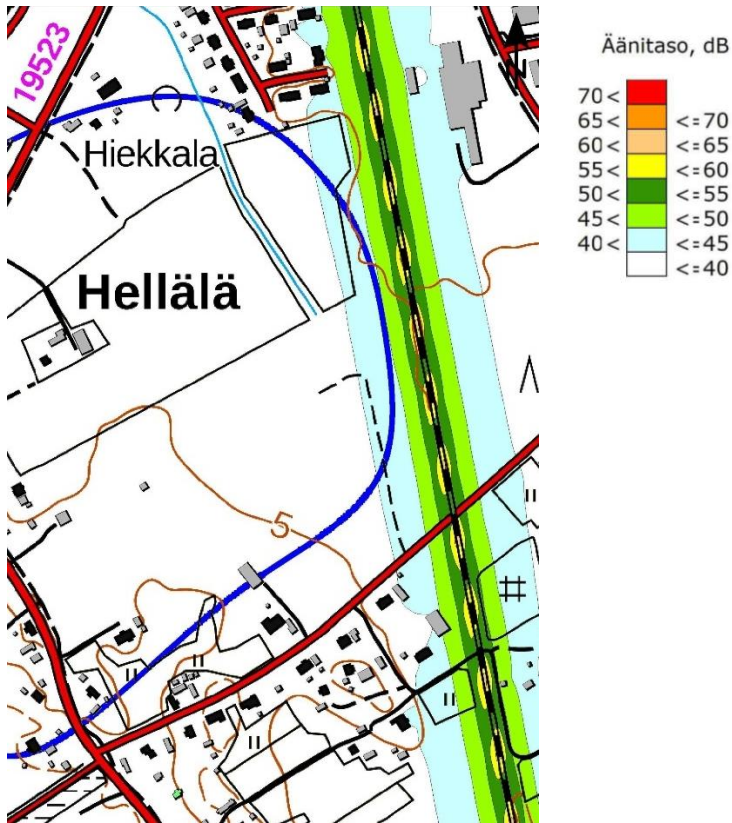
Kuva 31. Raideliikenteen meluselvityksessä sekä värinä- ja runkomeluselvityksessä tutkitut alueet. Tutkittavat alueet perustuivat yleiskaavan rakennemallityön alustaviin asumisen uudisaluevarauksiin.

Raideliikenteen melu:

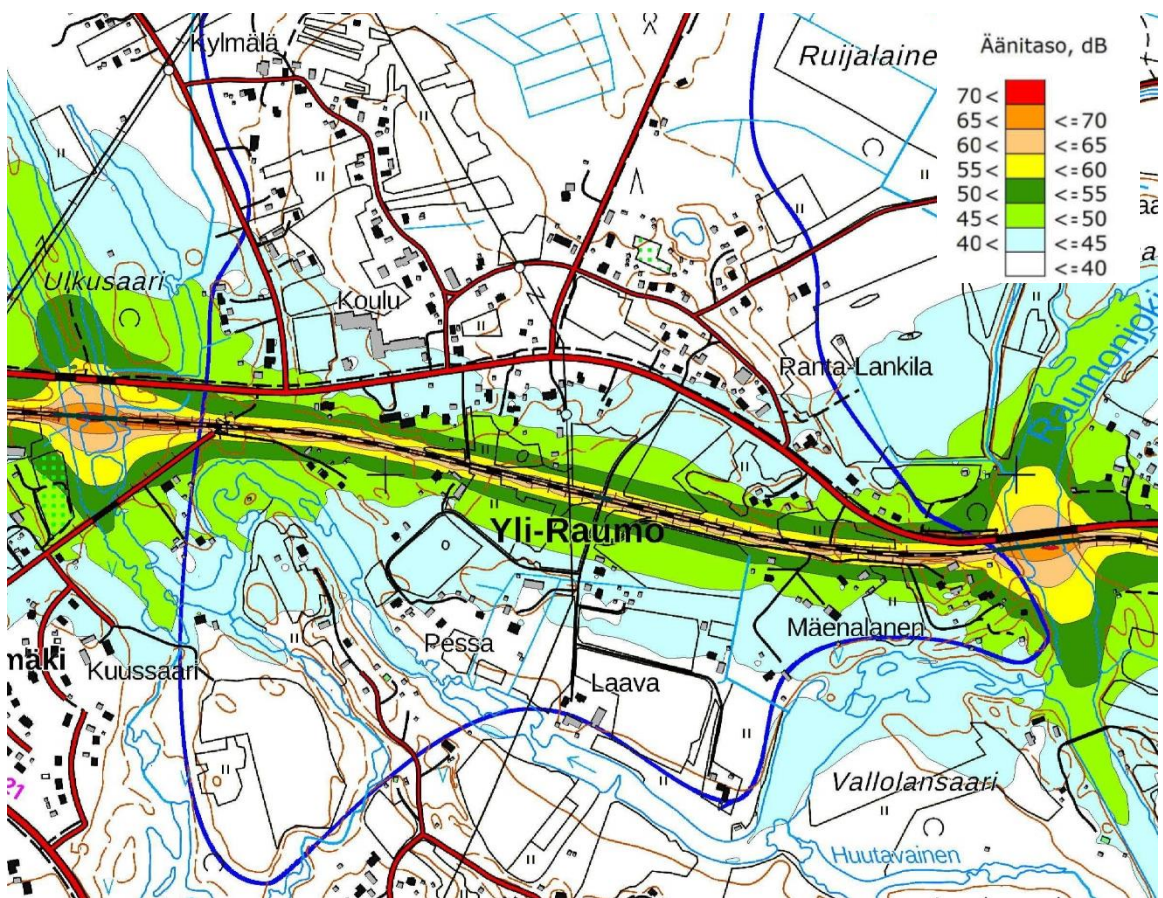
Kaavatyön erillisselvityksessä (Tornion yleiskaava 2040, Raideliikenteen meluselvitys, Ramboll Finland Oy, 2024) on määritetty laskennallisesti mallintamalla raideliikenteen melutasot mahdollisilla uusilla asuinalueella. Melulaskennat tehtiin raideliikenteen enimmäismelutasoista. Selvityksen mukaan yöajan melutaso on ohjearvoihin verrattaessa mitoittava, johtuen yöajan liikenteen suhteellisesti suuremmasta määrästä verrattuna päiväaikaan.



Kuva 32. Raideliikenteen yöajan keskiäänitaso ennustetilanteessa Kaakkurin alueella.



Kuva 33. Raideliikenteen yöajan keskiäänitaso ennustetilanteessa Hellälän alueella.



Kuva 34. Raideliikenteen yöajan keskiäänitaso ennustetilanteessa Yli-Raumon alueella.

Raideliikenteen tärinä ja runkomelu:

Kaavatyön erillisselvityksessä (*Tornion yleiskaava 2040, Tärinä- ja runkomeluserveys, Ramboll Finland Oy, 2024*) on selvitetty laskennallisen tarkastelun perusteella raideliikenteestä aiheutuvan tärinän ja runkomelun voimakkuus yleispiirteisesti yleiskaavan niillä uusilla alueilla, jotka sijoittuvat raideliikenteen vaikutuspiiriin. Kaavoituksessa tulee huomioida raideliikenteen mahdollinen tärinä- ja runkomeluhaitta. Asuinrakennusten asuinhuoneissa liikennetärinä vw,95 saa olla enintään 0,30 mm/s (luokka C) ja sekä runkomelu Lpr_m enintään 35 dB avoradan osalta.

Selvityksessä on otettu huomioon raideliikenteen ennustetilanteen 2050 maksimitilanne, jonka liikennetiedot poikkeavat valtakunnallisesta ennusteesta erityisesti tavarajunien massojen osalta. Maksimiennusteen liikennetietojen käyttäminen selvityksessä kasvattaa merkittävästi laskennallisesti arvioidun tärinän suuruutta tarkastelualueilla. Selvityksessä todetaan seuraavaa:

Tärinä asumismukavuuden kannalta:

Parasniemen, Hellälän ja Yli-Raumon tarkastelualueilla hallitsevat maalajit poikkeavat toisistaan suuresti tärinän herkkyyden suhteen. Uusille asuinrakennuksille sovellettava värähtelyluokka C saavutetaan riippuen hallitsevasta maalajista noin 90-500 metrin etäisyydellä radasta. Kaakkurin tarkastelualueella asuinrakennuksille sovellettava värähtelyluokka C saavutetaan riippuen hallitsevasta maalajista noin 225-310 metrin etäisyydellä radasta.

Tärinä rakenteiden vaurioitumisalttiuden kannalta:

Parasniemen, Hellälän ja Yli-Raumon tarkastelualueella etäisyyden ollessa vähintään noin 90 metriä radan keskilinjasta, sijoitetaan vaurioitumisalttiuden kannalta parhaaseen luokkaan E: Suunniteltaessa rakennuksia tätä pienemmälle etäisyydelle radan keskilinjasta on olemassa riski rakennusten rakenteellisesta vauriosta.

Kaakkurin tarkastelualueella etäisyyden ollessa vähintään noin 55 metriä radan keskilinjasta, sijoitetaan vaurioitumisalttiuden kannalta parhaaseen luokkaan E: Suunniteltaessa rakennuksia tätä pienemmälle etäisyydelle radan keskilinjasta on olemassa riski rakennusten rakenteellisesta vauriosta.

Runkomelu:

Runkomelu on maaperän ja rakenteiden kautta siirtyvää värähtelyä (pienitaajuista melua), joka havaitaan kuuloaistimuksena. Kaavatyön yhteydessä laaditun tärinä ja runkomeluserveyksen perusteella tarkastelualueiden runkomelusta voidaan todeta seuraavaa:

Kaakkurin tarkastelualue:

Asuinrakennuksille sovellettava runkomelutason Lpr_m ohjearvo 35 dB saavutetaan noin 100 metrin etäisyydellä radasta ja tiukempi ohjearvosuositus 30 dB saavutetaan noin 140 metrin etäisyydellä radasta.

Hellälä

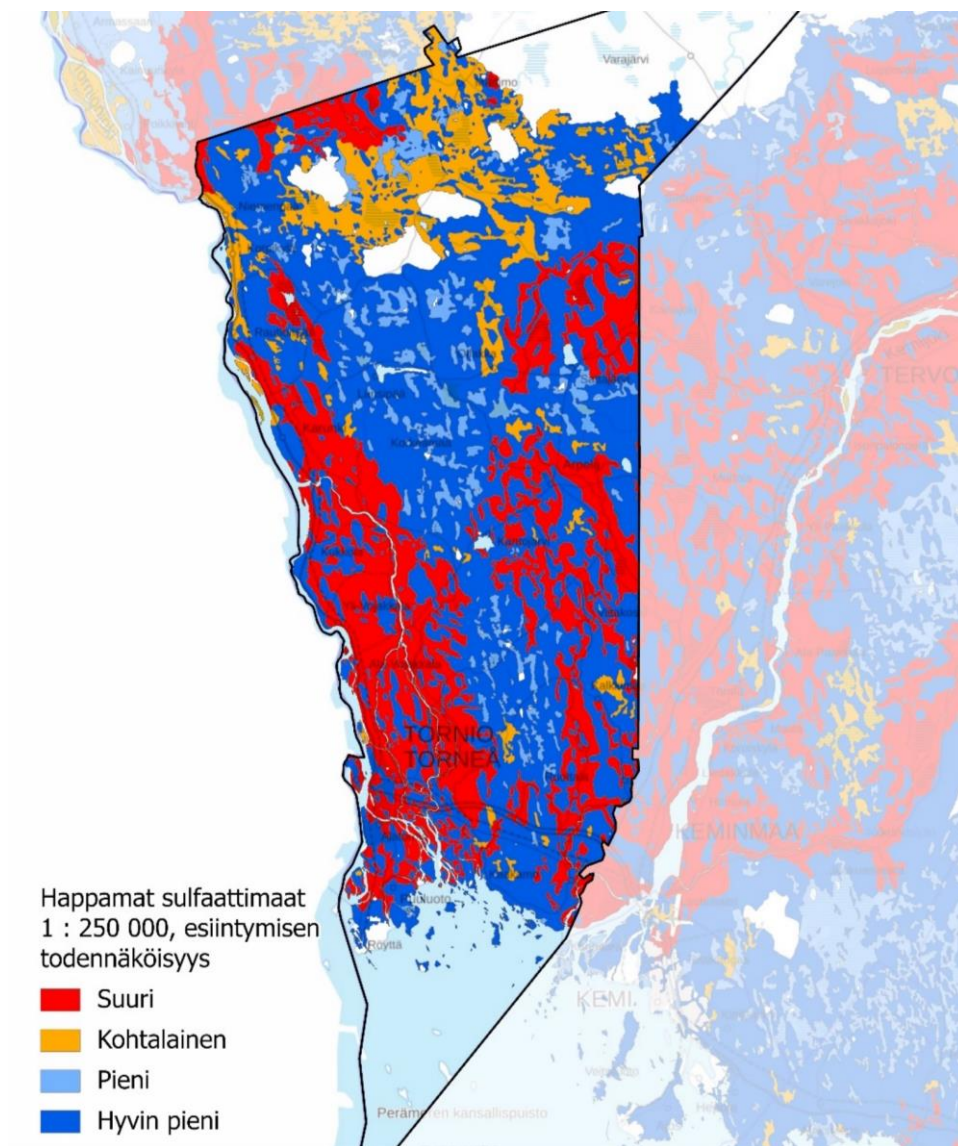
Asuin- tai majoitusrakennuksille sovellettava runkomelutason Lpr_m ohjearvo 35 dB saavutetaan noin 60 metrin etäisyydellä radasta ja tiukempi ohjearvosuositus 30 dB saavutetaan noin 90 metrin etäisyydellä radasta.

Yli-Raumo

Asuinrakennuksille sovellettava runkomelutason Lpr_m ohjearvo 35 dB saavutetaan noin 50 metrin etäisyydellä radasta ja tiukempi ohjearvosuositus 30 dB saavutetaan noin 80 metrin etäisyydellä radasta.

Happamat sulfaattimaat:

Happamat sulfaattimaat ovat rikkipitoisia sedimenttejä, jotka ovat syntyneet, kun meriveteen on kerrostunut orgaanista ainesta ja sekoittunut mantereelta kulkeutuneita rautaoksideja. Happamoitumisen seurauksena maaperästä liukenee ympäristölle haitallisia metalleja, jotka vesistöihin kulkeutuessaan heikentävät niiden ekologista ja kemiallista tilaa (Autiola ym. 2022). Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on Torniossa suuri kaupungin länsiosassa Tornionjoen ja Liakanjoen lähialueilla sekä kaupungin itäosassa.



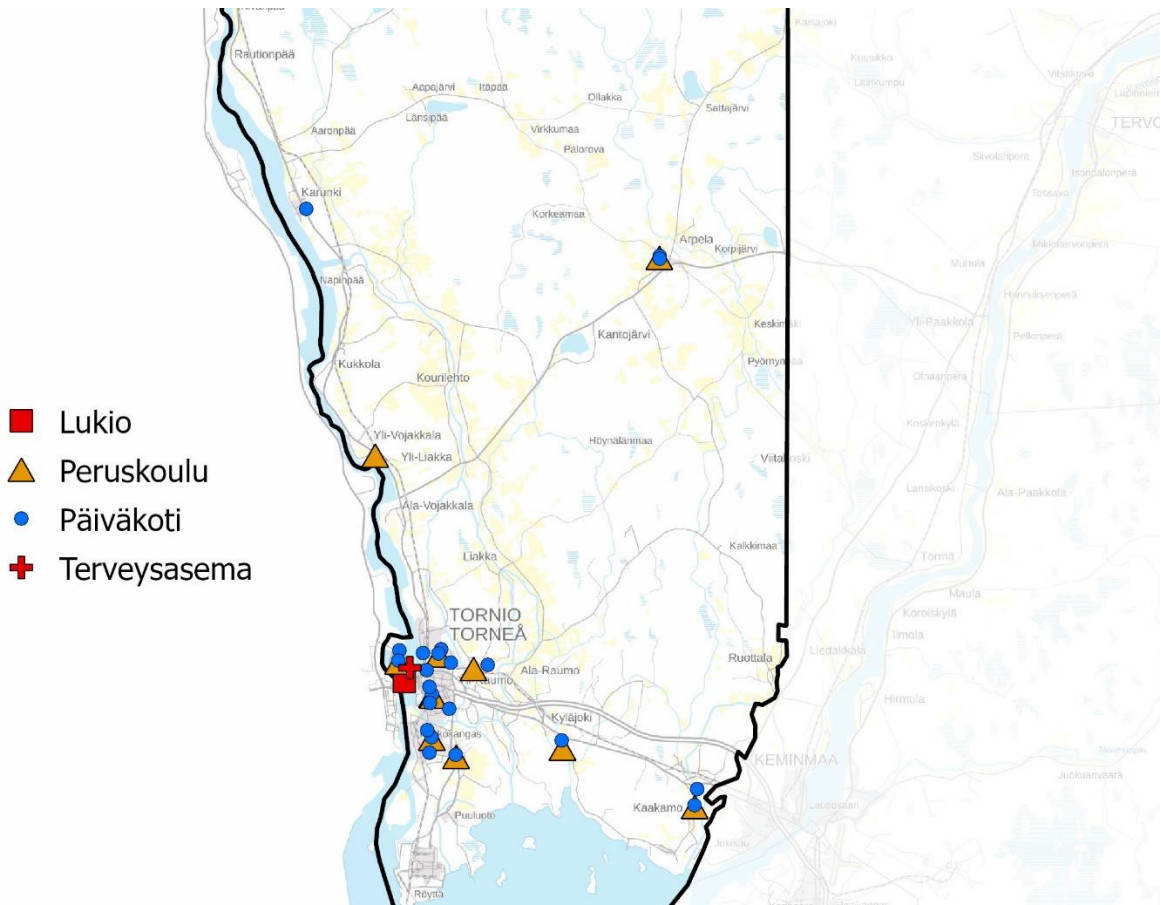
Kuva 35.

Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys.

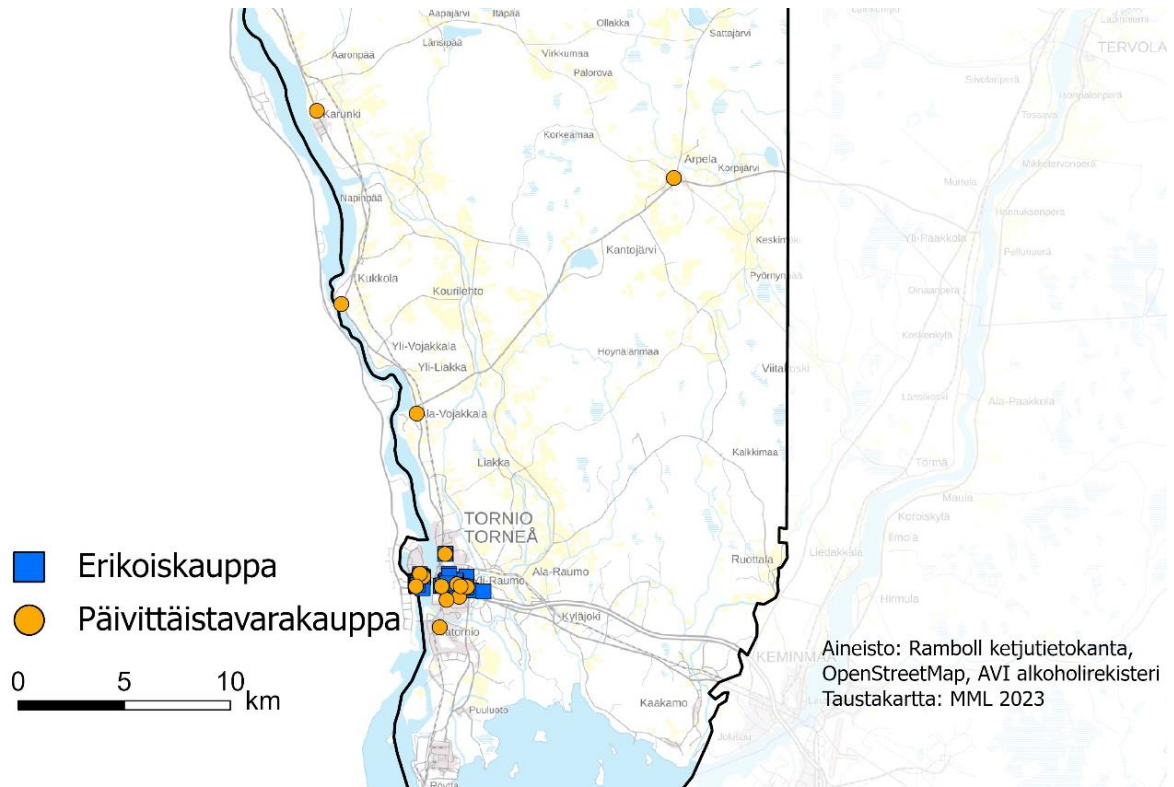
3.1.17 Palvelut

Torniossa on 12 peruskoulua, Tornion yhteislyseon lukio, ammattiopisto Lappia, Peräpohjolan opisto sekä Lapin ammattikorkeakoulun kampus sekä Tornion kansalaisopisto. Keskustaajamassa sijaitsevien koulujen ohella perusopetusta on tarjolla myös kaupungin muissa taajamissa ja kylissä. Tornion kaupalliset palvelut ovat keskittyneet kaupungin keskustaajamaan ja sen itäpuolelle, jossa on tilaa vaativan erikoiskaupan alueita. Kaupallisia palveluita täydentävät Haaparannan puolella sijaitsevat palvelut sekä Suomen ja Ruotsin rajalla sijaitseva kauppakeskus. Kaakamon ja Ruottalan suunnalta on lyhyt matka Keminmaan ja Kemin palvelujen piiriin.

Tornion terveysasema sijaitsee kaupungin keskustassa.



Kuva 36. Koulut, päiväkodit ja terveysasema 2024.



Kuva 37. Erikoistavara kaupat ja päivittäistavara kaupat

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet keskittyvät valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottamiseen kaavoituksessa. Tavoitteet antavat kaavoitukselle sisällöllisen perustan ja viranomaisten tulee toiminnassaan tukea ja edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.

14.12.2017 tehdyn Valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Nyt laadittavan yleiskaavan osalta kaikki valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat keskeisiä:

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.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Tehokas liikennejärjestelmä:

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
- Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

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.
- Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetus- ja järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.
- Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

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.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto:

- Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.
- Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

3.2.2 Maakuntakaava

Tornion kaupungin alueella on voimassa Länsi-Lapin maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 19.2.2014.

Maakuntakaavassa Tornion kaupungin alue kuuluu Perämeren kaareen, kansainvälisesti ja valtakunnallisesti tärkeään kehittämisvyöhykkeeseen. Merkinnällä osoitetaan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti tärkeä kehittämisvyöhyke. Kehittämisvyöhykkeen toimintojen verkostoitumista tulee edistää alueidenkäyttöratkaisuilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava palvelutasoltaan korkeatasoisiin kansainvälisiin liikenneyhteyksiin, erityisesti pääteiden liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen, raideliikenteen kehittämiseen sekä tietoliikenneverkostoihin. Perämeren rannikon matkailu- ja virkistyspalvelujen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon veneilyreittien ja -satamien kehittämistarpeet sekä yhtenäisen kevyen liikenteen reitin kehittämismahdollisuus. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset sekä turvata maiseman ja luonnontalouden erityispiirteet ja luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus. Maankohoamisrannikon luonnon- ja kulttuuriperinnön kansainvälisten arvojen säilymistä ja matkailullista hyödyntämistä tulee edistää.

Tornion kaupunkialue kuuluu myös kaupunkikehittämisen kohdealueeseen (kk 8500). Merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutua, johon kohdistuu maakunnallisesti tärkeitä alueidenkäyttöllisiä kehittämisen tarpeita ja niiden yhteensovittamista. Alueen suunnittelun lähtökohtana tulee olla kaupunkimaisen kokonaisilmeen muodostaminen yhdyskuntarakennetta täydentävällä ja eheyttävällä tavalla. Alueen suunnittelussa tulee turvata asuin- ja elinympäristön laatu sekä varautua palveluiden, teollisuuden ja energiantuotannon kasvuun sekä logistiikan muutoksiin. Suunnittelussa on otettava huomioon alueen luonto, maisema- ja kulttuuriperintöarvot.

Tornion kaupungin alueita kuuluu Länsi-Lapin maakuntakaavassa myös matkailun vetovoima-alue, matkailun ja virkistyskehittämisen kohdealueeseen Tornio–Haaparannan kauppakeskittymä (mv 8412) ja Kukkolankoski–Matkakoski (mv 8414). Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistyskehittämisen vyöhykkeitä, joihin kohdistuu alueidenkäyttöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Aluetta tulee kehittää matkailupalvelukohteiden, maaseutumatkailun, palvelujen ja reitistöjen yhteistoiminnallisena kokonaisuutena alueen pääkäyttötarkoitusten kanssa yhteen sopivalla tavalla. Kulttuuriperintö-, maisema- ja luontoarvoja tulee vaalia matkailun vetovoimatekijöinä.

Tornion alueelle sijoittuu myös maaseudun kehittämisen kohdealueet Liakka–Kainuunkylä (mk 8037) ja Aapajärvi-Sattajärvi-Arpela (mk 8036). Merkinnällä osoitetaan maaseutuvyöhykkeitä, joihin kohdistuu alueidenkäytöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Alueella tulee säilyttää ja kehittää monipuolisesti maaseudun elinkeinoja, palveluja, asutusta ja kulttuuriympäristöä. Pysyvän asutuksen sijoittumista tulee edistää olemassa olevaa rakennetta täydentäen.

Länsi-Lapin maakuntakaavassa on osoitettu erilaisia aluevarauksia Tornion alueelle kuten taajamatoimintojen alueita, asuntovaltaisia alueita, työpaikka-alueita, luonnonsuojelualueita, maatalousalueita, turpeenottoalueita, teollisuusalueita, vesialuetta sekä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Lisäksi alueelle on Länsi-Lapin maakuntakaavassa osoitettu erilaisia kohdemerkintöjä mm. kulttuuriympäristöön ja maisemaan, rakennussuojeluun, matkailuun ja virkistykseen, tuulivoimaloihin, maa-ainesten ottoon ja pohjavesialueisiin liittyen. Länsi-Lapin maakuntakaavassa on lisäksi osoitettu maantieliikenteeseen, raideliikenteeseen, joukkoliikenteeseen, rajanylitykseen ja tietoliikenneyhteyksiin liittyviä merkintöjä.

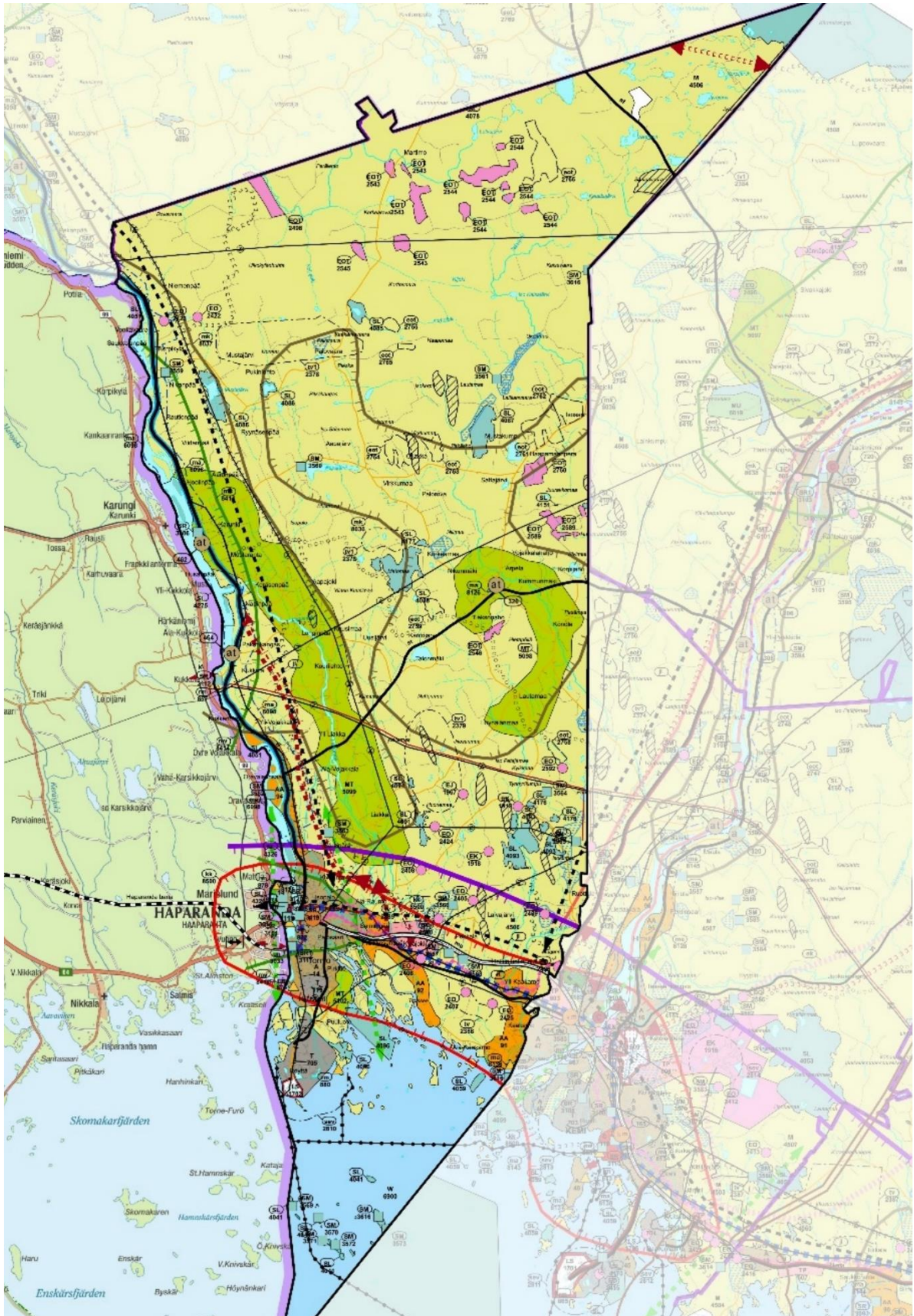
Länsi-Lapin maakuntakaavassa on annettu myös koko maakuntakaava-aluetta koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä, rakentamisrajoituksia ja suojelumääräyksiä.

Vaihemaakuntakaavoitus

Lapin Liitto suunnittelee Lapin alueella olevien maakuntakaavojen päivittämistä kolmella koko maakunnan kattavalla vaihemaakuntakaavalla, joista ensimmäinen on liikennettä ja turvallisuutta koskeva kokonaisuus vuosina 2025–2027.

Vuonna 2025 on tarkoitus kuuluttaa maakuntakaava vireille, tuoda nähtäville osallistumis- ja arviointisuunnitelma, teettää tarvittavia NATURA –arviointeja liikenneväylien osalta sekä kartoittaa selvitystarpeita. Prosessi edellyttää useita lakisääteisiä neuvotteluita jo alkuvaiheessa eri tahojen kanssa (saamelaiskäräjät, koltat, paliskunnat, viranomaiset) lukuisten työneuvotteluiden lisäksi. Tavoitteena on osoittaa Tunturiradan yhteys Lapin liikennestrategian mukaisesti. Energian osalta tavoitteet täsmentyvät jatkoneuvotteluissa. Tuulivoima voi siirtyä 2. koko maakunnan kattavaan vaihemaakuntakaavaan, joka käsittää mm. matkailun aluerakennetta ja ekologisia yhteyksiä. 3. vaihemaakuntakaavan jää aluerakenteen muut osat ja mahdolliset muut päivitykset.

Tavoitteena on saada voimassa olevat maakuntakaavat päivitettyä 2036 vuoteen mennessä. Jos 1. vaihemaakuntakaava on valtuustossa marraskuussa 2027, mahdollisten valitusten käsittely Pohjois-Suomen hallinto-oikeudessa kestää 2029–2030 saakka, mikäli valituksia etenee KHO:n, voimaantulo on vasta noin 2031–2032. Valtion väylähallinto voi hyväksyä väyläsuunnitelmia vasta tämän jälkeen.



Kuva 38. Ote Länsi-Lapin maakuntakaavasta.

3.2.3 Yleiskaavat

Tornion kaupungin alueella on voimassa seuraavat oikeusvaikutteiset osayleiskaavat, jotka jäävät voimaan Tornion yleiskaavan 2040 hyväksymisen jälkeenkin:

- Matkakosken rantaosayleiskaava, KV 2.5.2001
- Kukkolankosken rantaosayleiskaava, KV 2.5.2001
- Kitkiäisvaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava, KV 29.10.2012
- Röyttän edustan meritulivoimapuiston osayleiskaava, KV 9.6.2014
- Tornion keskeisen kaupunkialueen yleiskaavamuutos "Arctio" KV 24.2.2020

Tornion kaupungin alueella on lisäksi käynnissä /vireillä seitsemän oikeusvaikutteista tuulivoimaosayleiskaavaa seuraavasti:

- Haapamaan tuulivoimahanke, osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaihe
- Röyttän meritulivoimahanke, osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaihe
- Karhakkamaan tuulivoimapuisto, valmisteluvaihe
- Vinsanmaan tuulivoimahanke, osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaihe
- Valkiavaaran tuulivoimahanke, osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaihe
- Martimon tuulivoimahanke, aloitusvaihe
- Kolopetäjä-Rovavaara, pian valmisteluvaiheessa

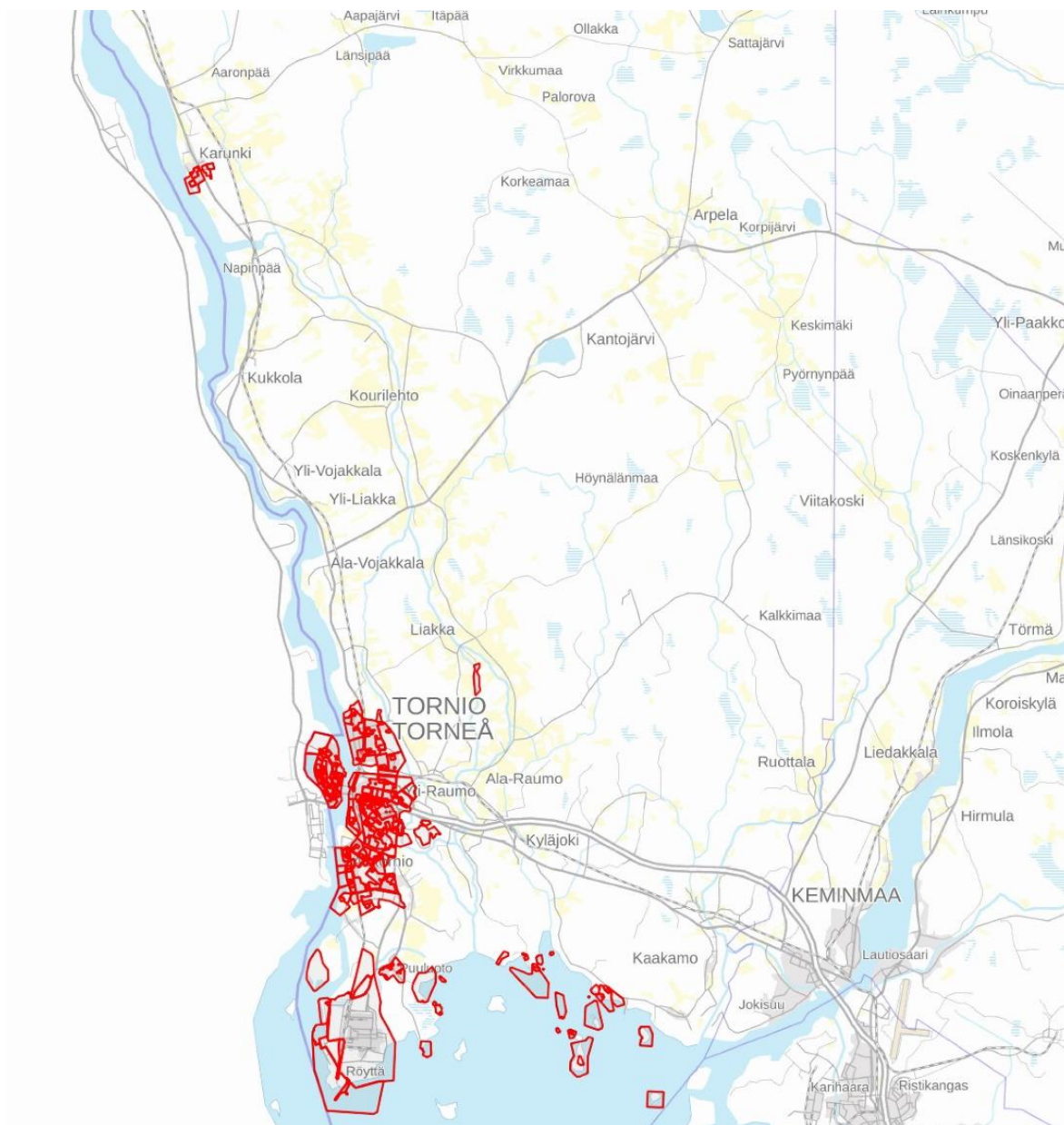


Kuva 39.

Vireillä olevat tuulivoimakaavat Torniossa.

3.2.4 Asemakaavat

Asemakaavoitettu alue kattaa keskeisen kaupunkialueen Kivirannalta Pirkkiöön sekä Röyttän teollisuusalueen. Pienempiä asemakaavoitettuja alueita on myös Karungissa, rannikon saarilla, Mansikassa sekä Koijusaarella.



Kuva 40. Tornion asemakaavoitetut alueen (punainen rajausviiva).

3.2.5 Kaupunkistrategia

Tornion kaupunkistrategia 2021-2025 (Maailmanluokan rajakaupunki 2030) on valmistunut vuonna 2022. Strategiassa korostuvat kaupungin elinvoima sekä elämänlaadun kehittäminen. Samalla erityistä huomiota on kiinnitetty kestävyyyten strategian läpi leikkaavana teemana niin ympäristön, ihmisten kuin talouden näkökulmasta.

Strategialla vaalitaan ainutlaatuista TornioHaparanda-rajayhteistyötä ja tuodaan esiin halu ottaa paikka uusiutuvien energialähteiden käyttöä edistävänä kaupunkina ja tulevaisuuden teollisuuden ja kiertotalouden investointikohteena. Tavoitteena on myös kehittää ympäristöystävällistä liikkumista ja samalla vahvistaa kaupungin asemaa pohjoisen kansainvälisenä logistiikka-keskuksena. Paikallisille yrityksille Tornio haluaa luoda maailmanluokan toimintaympäristön.

4. Selvitykset ja muut suunnitelmat

4.1 Kaavatyön yhteydessä tehdyt selvitykset

Kaavatyön yhteydessä on tehty seuraavat selvitykset:

- Tornion yleiskaava 2040, Raideliikenteen meluselvitys, Ramboll Finland Oy 23.8.2024
- Tornion yleiskaava 2040, Tärinä ja runkomeluselvitys, Ramboll Finland Oy 17.6.2024
- Tornion yleiskaava 2040, Kirjallinen luontoselvitys, Ramboll Finland 19.7.2024

4.2 Muut taustaselvitykset ja suunnitelmat

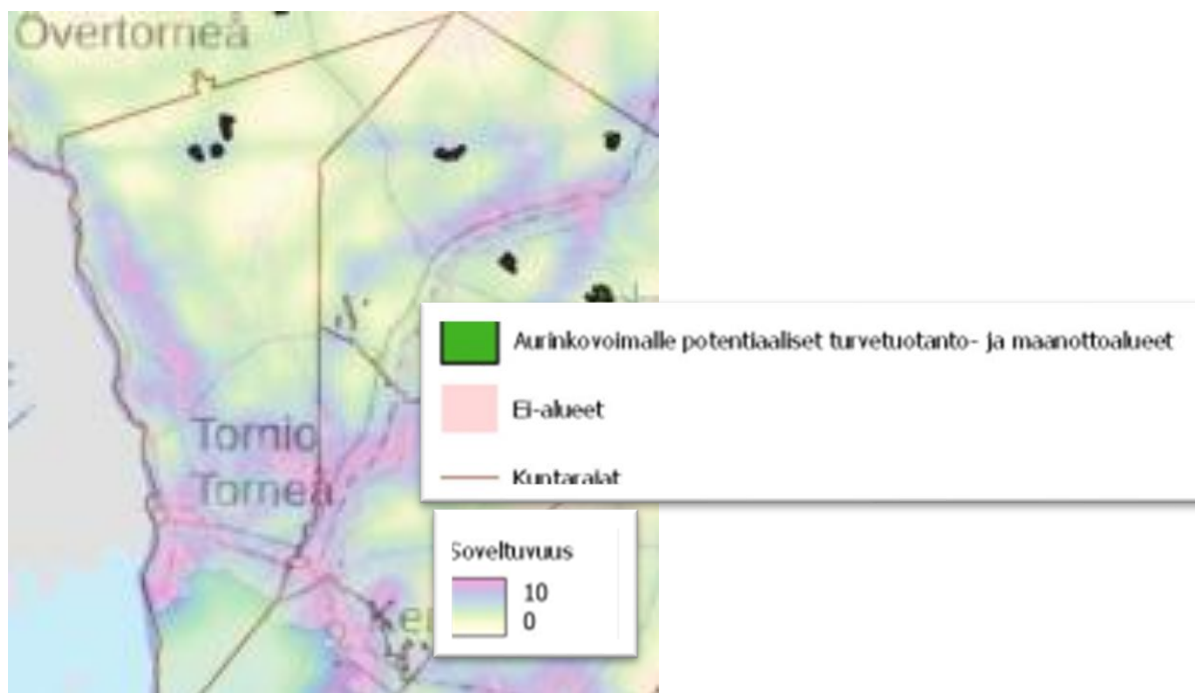
- Arkeologinen inventointi, Mikroliitti 02/2025
- **Moderni rakennusperintö, tehdään, mikäli kaupungilla on resursseja?**
- Tornion yleiskaava, Liikennejärjestelmän analyysi 01/2022, Ramboll Finland Oy.
- Tornion kaupungin yleiskaavan ajantasaisuuden tarkastelu 1.11.2022.

4.2.1 Lapin tuulivoimaselvitys, Lapin liitto 2022

Vuoden 2022 Lapin tuulivoimaselvityksen kuntakohtaisissa kohdekorteissa on Tornion alueelle osoitettu tuolloin olemassa olevien ja vireillä olleiden hankkeiden lisäksi yksi uusi tuulivoima-alue nro 38 / Haapamaa (nyt jo vireillä oleva hanke).

4.2.2 Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvitys 2023-2024

Lapin liiton aurinko- ja tuulivoimaselvitys on ollut lausuntokierroksella elo-syyskuussa 2024. Selvityksen kartoille (03/2024) ei ole listattu uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita verrattuna vuoden 2022 tuulivoimaselvitykseen, joskin selvityksen kartoilla (03/2024) on yksi uusi tuulivoimatoimijan alue. Aurinkovoiman osalta selvityksen alustavien potentiaalisten aurinkoenergiaan soveltuvien alueiden kartalla (03/2024) on laajasti hyvin soveltuvia alueita Tornion länsi- ja eteläosissa.



Kuva 41. Ote Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvityksen 2023-2024 alustavista potentiaalisista aurinkoenergian alueista.

4.2.4 Liikennejärjestelmän analyysi 2022

Tornion liikennejärjestelmän tilanne on analysoitu yleiskaavan päivitystä varten laaditussa liikennejärjestelmän analyysissa vuonna 2022 (Tornion yleiskaava, Liikennejärjestelmän analyysi 01/2022, Ramboll Finland Oy).

Meri-Lapin alueelle suunnitellut metsä- ja kaivosteollisuuden sekä vihreän siirtymän investoinnit kasvattavat tavaravirtoja merkittävästi lähivuosina. Meri-Lapin kehittämiskeskuksen arvion mukaan investoinnit edellyttävät Tornion alueella mm. Laurila-Tornio ja Tornio-Kolari ratayhteyksien sähköistämistä, Valtatien 4 toisen vaiheen investointien toteuttamista sekä alempiasteisen tieverkon kunnostusinvestointeja.

Liikennejärjestelmän analyysin perusteella Tornion alueen merkittävimmät tieliikenteen ongelmat ovat:

- Valtatie 21 (Tornio – Kilpisjärvi) on osin huonokuntoinen ja tiellä on useita ongelmallisia liittymiä. Lapin ELY-keskus on käynnistämässä valtatielle toimenpideselvitystä, jossa keskitytään kriittisimpiin liittymiin ja ongelma-kohtiin. Aiemmissa selvityksissä on noussut esiin tarve eritasoliittymälle Keroputaantien liittymään Kivirannan alueella keskustajaaman pohjoisosassa. Voimassa olevassa yleiskaavassa ja Länsi-Lapin maakuntakaavassa on osoitettu varaus tien linjaamiseen uuteen paikkaan kaupunkirakenteen itäpuolelle. Tie tulee kuitenkin todennäköisesti säilymään nykyisellä paikallaan vielä pitkään.
- Valtatie 29 (Keminmaa – Tornio – Ruotsin raja) on pääosin rakentunut voimassa olevan yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti. Liittymäjärjestelyt Tornion keskustassa vaikuttavat merkittävästi ranta-alueen maankäytön kehittämismahdollisuuksiin. Valtatiellä 29 sijaitsevan Tornion sillan peruskorjaus on suunnitteilla osana perusväylänpidon parantamishankkeita. Tavoiteltu toteutusaika korjaukselle on vuosien 2025-26 aikana.
- Seututien 922 (Kromitie, Tornio – Röyttä) liittymien muuttamiseen eritasoliittymiksi pitkällä aikavälillä on varauduttu voimassa olevassa yleiskaavassa. Kromitie johtaa Outokummun tehdasalueelle, Röyttän satamaan sekä Kromilaakson teollisuusalueelle ja sillä on runsaasti raskasta liikennettä. Aiemmissa suunnitelmissa on esitetty Kromitielle eritasoliittymät Thurevikinkadun, Pirkkiöntien sekä Tasalankadun liittymiin. Suunnitellut eritasoliittymät eivät kuitenkaan ole toteutuneet. Kromitien (922) ja Tasalankadun risteystyyppi on Väyläviraston ja Lapin ELY-keskuksen kanssa pidetyissä alueen asemakaavoituksen neuvotteluissa valittu porrastettu liikennevalo-ohjattu risteys, joka on sekä rakentamisen, että liikenteen kustannusten kannalta edullisin vaihtoehto.
- Kromitien ja Näätsaarentien yhdistävällä Kerankadulla on runsaasti raskasta liikennettä lähellä asutusta. Kaupungin tavoitteena on ollut lyhyellä aikavälillä ohjata raskas liikenne pois Kerakadulta Tasalankadulle, mitä varten alueelle on teetetty liikenteenohjaussuunnitelma sekä katusuunnitelmat. Pitkällä aikavälillä varaudutaan Tasalankadun jatkamiseen Kromitielle Kromilaakson II-vaiheen asemakaavoituksen yhteydessä.
- Tornion ja Haaparannan yhteinen matkailubulevardi on tärkeä kävelyn, pyöräilyn ja matkailun kehittämiskohde.

4.2.5 Ratahanke Laurila-Tornio-Haaparanta

Toteutusvaiheessa oleva ratahanke sisältää Laurila–Tornio–Haaparanta-rataosan sähköistyksen, tase-risteysten turvallisuuden parantamista, sähköistyksen vaatimat ristikkosiltojen avartamiset (Tornionjoen ratasilta ja Raumonjoki) sekä Tornion ratapihalle tehtävät muutokset, mm. uusi matkustajalaituri. Hanke parantaa rautatiekuljetusten kustannustehokkuutta ja teollisuuden kilpailukykyä, mahdollistaa henkilöjunaliikenteen käynnistäminen Suomen ja Ruotsin välille (Tornio–Haaparanta) ja parantaa tase-risteysturvallisuutta.

4.2.6 Tornio-Kolari radan sähköistyksen suunnitteluhanke

Väylävirasto on käynnistänyt Tornio-Kolari rataosan sähköistyksen ja sen vaatimien muutosten suunnittelun vuonna 2024. Tavoitteena on parantaa rautatiekuljetusten kustannustehokkuutta ja teollisuuden kilpailukykyä, liikennejärjestelmän turvallisuutta, henkilöliikenteen täsmällisyyttä ja matka-aikojen lyhentämistä, sekä kuljetusten aiheuttamien haitallisten päästöjen vähentäminen. Suunnitteluhankkeessa kerätään lähtötietoja vuoden 2025 loppuun ja ensimmäiset ratasuunnitelmat käynnistyvät vuoden 2025 aikana. Arvioitu suunnitteluhankkeen valmistumisaika on vuoden 2027 lopulla. <https://vayla.fi/tornio-kolari>

4.2.7 Kaakamajoen ratasilta, toimenpideselvitys

Väylävirastolla on tekeillä toimenpideselvitys Kaakamajoen ratasiltaa koskien. Selvityksessä tasoristeykset Kortelainen ja Toppa poistetaan. Raportti valmistunee tammikuun 2025 loppuun mennessä.

5. Yleiskaavan tavoitteet

Tornion yleiskaavan 2040 keskeisin tavoite on luoda yleiskaavalliset mahdollisuudet Tornion positiiviselle ja elinvoimaiselle kehitykselle osana Meri-Lapin aluetta. Yleiskaavassa osoitetaan positiivisen kehityksen edellyttämät riittävät aluevaraukset teollisuudelle ja logistiikalle, jotka puolestaan mahdollistavat työpaikkavarannon kasvattamisen. Yleiskaavalla pyritään osoittamaan mahdollisuudet myös pienydinvoiman sijoittamiselle alueelle tarkempien suunnitelmien myötä. Yleiskaavassa huomioitavia asioita ovat myös tuulivoima ja aurinkoenergian hyödyntäminen.

Uuden yritystoiminnan ja teollisuuden kasvun myötä tavoitellaan Tornion asukasluvun vähenemisen pysähtymistä ja mahdollisuutta jopa positiiviseen väestönkasvuun. Positiivista väestökasvua voivat tuoda esimerkiksi paluumuutto, mahdollisen ison teollisen toimijan investointi Tornioon sekä uudet pienet ja keskisuuret yritykset. Suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden työllistävät vaikutukset voivat olla toteutuessaan merkittävä piristysruiske alueen koneurakointi-, konepaja- ja nostokonepalveluille. Yleiskaavan rakennemallityön positiivisimman skenaarion mukaisesti mahdollisen uuden ison toimijan myötä Tornion väkiluku voisi kasvaa nopeasti jopa 1000-2000 asukkaalla. Mikäli uudet yritykset ovat pieniä ja keskisuuria väkiluvun kasvu voisi olla noin 20-100 asukasta vuodessa.

Asumiseen varattavien alueiden osalta yleiskaavan tavoitteena on hyödyntää ensisijaisesti keskeisen ydintaajaman olemassa oleva potentiaali: Olemassa olevan infran piirissä tai sen välittömässä läheisyydessä olevia alueita tiivistetään ja täydennetään tai muutetaan toteutumattomilta osin asumiseen. Ydintaajaman tiivistämisen lisäksi tarvitaan myös jonkin verran uusia pientaloalueita, joita osoitetaan asemakaavoitettaviksi keskeisen kaupunkialueen tuntumaan, alueille, joilla kestävän liikkumisen kehitykselle on mahdollisuuksia.

Olemassa olevat kyläalueet säilyvät myös, mutta etäälle ydintaajamasta tai palveluista ei osoiteta enää asemakaavoitettavia alueita. Kyläalueiden vähäinen lisä- ja täydennysrakentaminen hoidetaan jatkossa osayleiskaavoituksella (suoraan rakentamiseen oikeuttavat osayleiskaavat) tai ennen osayleiskaavoitusta muulla lupamenettelyllä. Torniossa on jo eräillä kyläaluilla suoraan rakentamista oikeuttavia osayleiskaavoja (Kukkolankoski, Matkakoski). Lisäksi Karungissa on asemakaava-alueita.

Perämeren rannikolla, Laivaniemenlahden ja Pitkälahden välillä tavoitellaan yleiskaavaan mahdollisuutta kehittää rantavyöhykkeestä monitoimialue, jossa sallitaan mm. loma-asumisen muuttaminen pysyväksi asumiseksi. Rantavyöhyke on hyvien liikenneyhteyksiensä ja palvelujen saavutettavuuden kannalta hyvin potentiaalinen asumisen kannalta.

Tornion matkailupotentiaalin kehittäminen huomioidaan yleiskaavan suunnittelussa tärkeänä vetovoimatekijänä, mutta kuntatalouden kannalta keskeisten kehityshankkeiden (teollisuus, logistiikka, tuulivoima, kiertotalous) ehdoilla. Uusien ja toisiinsa kytkeytyvien ulkoilureittien verkosto on keskeinen avain matkailun ja paikallisen virkistyskäytön kehittämisessä.

Liikenteelliset tavoitteet

Yleiskaavan liikenneväyliä koskevat tavoitteet pohjaavat pääosin vuoden 2021 yleiskaavan varauksiin. Tornio-Kolari ratalinjalle sekä valtatie 21 yleiskaavassa 2021 esitetyt uudet linjaukset ovat edelleen yleiskaavallisia tavoitteita. Yleiskaavassa 2040 tulee huomioida myös Arction yleiskaavassa osoitettu raidevaraus Koivuluotoon. Koska Koivuluotoon tehdyssä satama- ja syväväylätarkastelussa Koivuluodon uuden sataman on todettu olevan kustannuksiltaan liian kallis, on sen toteuttamisesta luovuttu. Jatkossa tarkastellaan myös Koivuluotoon uuden ratalinjan osoittamista ja toteuttamista tarkoituksenmukaisempaan paikkaan Arction teollisuusalueella, niin ettei ratalinja ulotu jatkossa matalalle kosteikolle.

Yleiskaavan 2021 mukaisesti on edelleen tavoitteena saada autoliikenteelle siltayhteys Kaakamosta Keminmaan Koivuluotoon. Suomen ja Ruotsin väliset uudet jalankulun ja pyöräliikenteen yhteystarpeet Tornionjoen yli sijoittuvat Kukkolankoskelle sekä Parasniemeen. Myös rantavyöhykkeelle Parasniemen ja Miukin välille tarvitaan jalankulun ja pyöräliikenteen yhteys.

7. Yleiskaavatyön vaiheet

7.1 Kaavan vireilletulo

Tornion kaupunginhallitus päätti käynnistää Tornion yleiskaava 2040 laadinnan ja asettaa sen vireille 19.6.2023 § 202.

7.2 Osalliset

Osallisille ja kuntalaisille varataan mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Osallisia ovat maanomistajat ja ne tahot, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Tämän kaavahankkeen osallisia ovat muun muassa:

Kaupungin asukkaat, vapaa-ajan asukkaat ja maanomistajat

Viranomaiset:

- Lapin Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Tornionlaakson museo
- Lapin liitto
- Väylävirasto
- Rajavartiolaitos
- Poliisi ja tullit
- Rajajokikomissio
- Länsstyrelse i Norrbottens län
- Haparanda stad
- Ylitornion kunta
- Keminmaan kunta
- Kemin kaupunki
- Tervolan kunta

Tornion kaupungin hallintokunnat ja konserniyhtiöt:

- Keskushallintopalvelut
- Sivistyspalvelut
- Hyvinvointipalvelut
- Tekniset palvelut
- Tornion energia Oy
- Tornion vesi Oy
- Business Tornio

Yhteisöt ja järjestöt:

- Kylätoimikunnat
- Kaupunginosayhdistykset
- Tornion kotiseutuseura
- Lapin luonnonsuojelupiiri

- Lapin läänin rakennusperinne ry.
- Meri-Lapin lintutieteellinen yhdistys Xenus ry.
- Tornion seurakuntayhtymä
- Osakaskunnat
- Muut yhteisöt ja järjestöt tarpeen mukaan

Elinkeinoelämä:

- Tornion yrittäjät
- Tornion naisyrittäjät
- Länsipohjan yrittäjät
- Palveluelinkeinojen harjoittajat
- Matkailu- ja muut yrittäjät
- Tornion Krunni Oy
- Outokumpu Oyj
- Fingrid Oyj
- Perämeren jätehuolto Oy
- Meri-Lapin vesi Oy

7.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavatyön ensimmäinen viranomaisneuvottelu pidettiin 4.10.2023. Toinen viranomaisneuvottelu pidetään kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen ehdotusvaiheessa.

Muilta osin viranomaisten näkökannat tulevat/ovat tulleet esille nähtävillä olojen lausuntokierroksilla.

7.4.1 Tornio-Haparanda yhteistyö

Tornion ja Haaparannan kaupunkien välisellä rajat ylittävällä yhteistyöllä on pitkät ja ansiokkaat perinteet. Tornion yleiskaava 2040:ssä on tunnistettu rajayhteistyötä tarvitsevia konkreettisia kehittämiskohteita jalankulun ja pyöräliikenteen yhteystarpeissa ja siltarakentamisessa.

7.5 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Tornion kaupunginhallitus hyväksyi kokouksessaan 19.6.2023 § 202 osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä asetti sen julkisesti nähtävälle ajalle 28.6.-17.8.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään työn kuluessa tarpeen mukaan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin 5 lausuntoa ja 29 mielipidettä. Aloitusvaiheen palaute ja niihin laaditut vastineet on koottu erilliseksi raportiksi: Osallistumis- ja arviointisuunnitelman palaute ja vastineet 22.11.2024.

7.6 Muu tiedottaminen ja palautteen antaminen

Kaavaprosessin vaiheista (nähtävilläolot ja asukastilaisuudet) sekä yleiskaavan hyväksymisestä ilmoitetaan Tornion kaupungin verkkosivuilla sekä Lapin Kansassa.

7.7 Espoon sopimuksen mukainen kansainvälinen kuuleminen

MRL 206 § huomioiminen

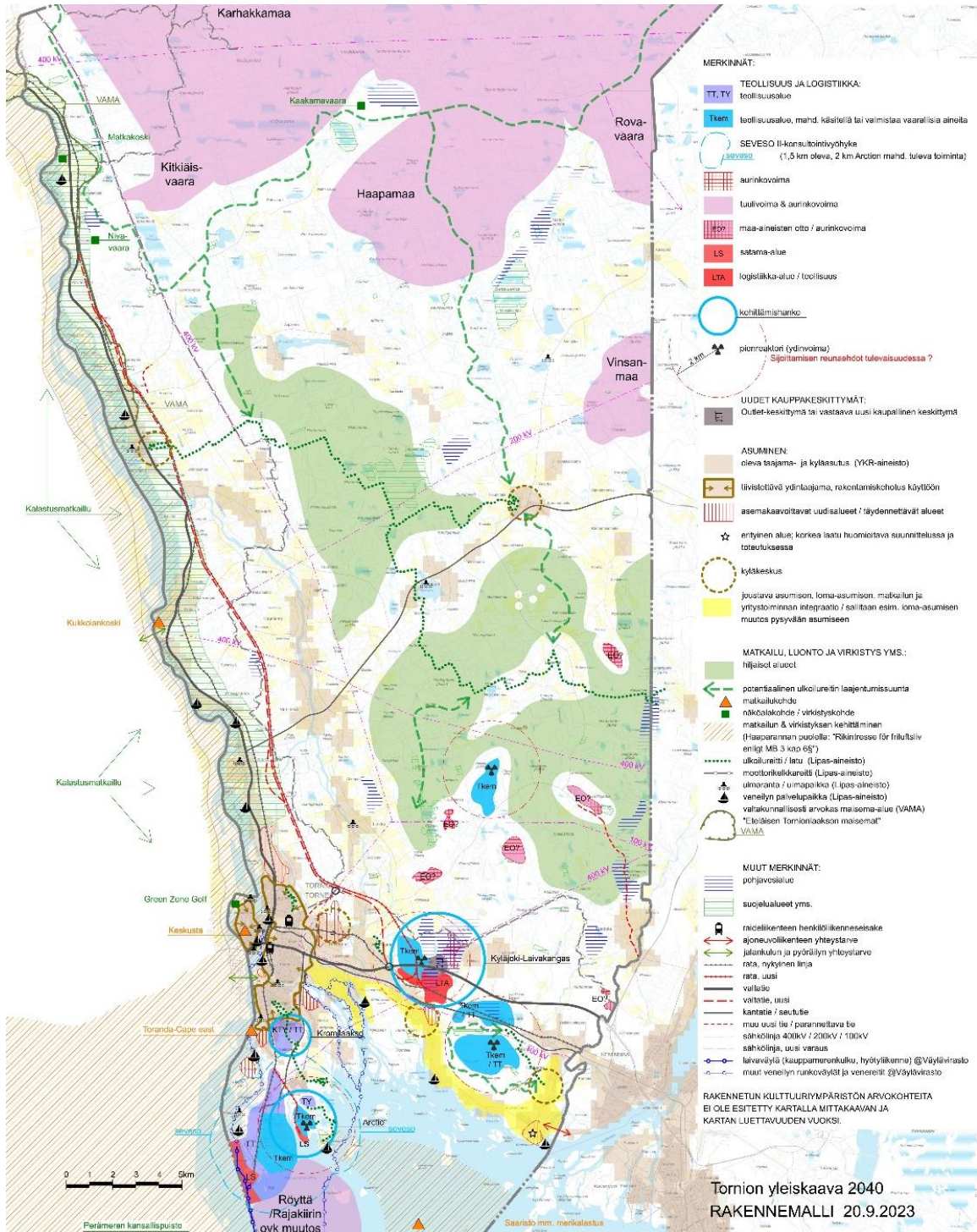
Jos laadittavan kaavan toteuttamisella on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia toisen Euroopan unionin jäsenvaltion alueelle, on huolehdittava ilmoitusmenettelystä ja neuvottelujen käymisestä kaavan toteuttamisen merkittävistä ympäristövaikutuksista toisen jäsenvaltion kanssa. Jos merkittäviä ympäristövaikutuksia todennäköisesti aiheutuu tai merkittävien ympäristövaikutusten kohteena oleva valtio sitä pyytää, Suomen ympäristökeskuksen on huolehdittava ilmoitus- ja neuvottelutehtävästä kyseisen valtion kanssa.

Tornion yleiskaava 2040 osalta Espoon sopimuksen mukainen kansainvälinen kuuleminen toteutetaan / on toteutettu toimittamalla osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto Suomen ympäristökeskukselle. ...täydennetään myöhemmin.

7.8 Rakennemalli

Kaavatyön alussa tehtiin yleiskaavatyön lähtökohtaraporttiin (Tornion kaupungin yleiskaavan ajantasaisuuden tarkastelu 1.11.2022) pohjautuvia rakennemallivaihtoehtoja (Ve1, Ve2 ja Ve3) eri kehitysskenaarioista Torniossa. Tornion yleiskaavatyön 2040 ohjausryhmä päätti 22.8.2023 kokouksessaan yhdistää alustavien rakennemallien keskeisiä teemoja, jotta lopullisesta rakennemallista saatiin parhaiten Tornion tilanteeseen soveltuva visio.

Yhdistelmänä syntynyt rakennemalli on pelkistetty esitys Tornioon tavoiteltavan kehityksen suuntaviivoista vuotta 2040 kohti. Rakennemallissa on esitetty vain keskeisimmät strategisen tason maankäytön tavoitteet.



Kuva 42.

Ote kaavatyön alussa 20.9.2023 laaditusta rakennemallista.

7.9 Kaavan valmisteluvaihe

Valmisteluvaiheen aineisto oli julkisesti nähtävillä x.x.-x.x.202x välisenä aikana, jolloin siitä saatiin x lausuntoa ja x mielipidettä. Luonnosvaiheen palaute ja niihin laaditut vastineet kootaan /on koottu erilliseksi raportiksi (....).

Valmisteluvaiheessa annetun palautteen sekä muun ohjeistuksen ja harkinnan perusteella kaavaluonnosta on muokattu kaavaehdotukseksi seuraavin muutoksin:

...Täydentyä myöhemmin...

7.10 Ehdotusvaihe

Ehdotusvaiheen aineisto oli julkisesti nähtävillä x.x.-x.x.202x välisenä aikana, jolloin siitä saatiin x lausuntoa ja x muistutusta. Ehdotusvaiheen palaute ja niihin laaditut vastineet kootaan /on koottu erilliseksi raportiksi (....).

Ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen yleiskaavaan on tehty muutoksia saadun palautteen ja ...perusteella mm. seuraavilta osin.

...Täydentyä myöhemmin...

7.11 Kaavan hyväksyminen

Tornion yleiskaava 2040 hyväksyy Tornion kaupunginvaltuusto.

9. Yleiskaavan kuvaus

Tornion yleiskaava 2040 perustuu kaavatyön alussa laaditun rakennemalmin periaatteisiin. Tornion kaupungin tahtotila on, että kaupunkiin saadaan tulevien vuosien aikana useita uusia työpaikkoja tuovia teollisen alan yrityksiä. Uusia teollisia toimijoita varten on yleiskaavassa pyritty varaamaan laajoja aluevarauksia, jotta tavoiteltu kehitys olisi mahdollista ja sujuvaa. Uusia teollisuuden aluevarauksia on mm. Kyläjoki-Laivakankaan alueella, Rajakankaalla sekä Juneksenrovalla. Kaavassa on pyritty huomioimaan myös teollisuuden uudet tuulet ja kehitysnäkymät. Kaavassa on osoitettu selvitysalueena neljä aluerajausta pienydinvoimalle. Pienreaktoreilla voidaan tuottaa mm. kaukolämpöä tai energiaa teollisuudelle. Lisäksi kaavassa on huomioitu vireillä olevat tuulivoimahankkeet ja osoitettu mahdollisuuksia aurinkoenergian tuotannolle.

Keskustatoimintojen alueita on osoitettu laajasti Suensaareen (C) sekä Torpin alueelle (C2). Palveluja on osoitettu jo toteutuneille alueille P (palvelujen ja hallinnon alue), PY (julkisten palvelujen ja hallinnon alue) ja AL (asuin-, liike- ja toimistorakennusten alue) merkinnöillä.

Asumiseen varattavat alueet sijoittuvat pääosin nykyisille alueille keskeisen ydintaajaman alueella sekä yleiskaavan 2021 kyläalueille. Uusia asemakaavoitettavia alueita on osoitettu Kaakkuriin, Yli-Raumolle, Pukulmiin, Kyläjoelle ja Kaakamonniemelle.

Uudet rakentamisalueet (teollisuus, asemakaavoitettavat uudet asuinalueet) on pyritty sijoittamaan tukemaan olemassa olevaa ja järkevästi kehitettävää kunnallisteknistä verkostoa.

UUDISALUEVARAUKSET			
Aluevaraukset sisältävät sisäiset tiet ja viheralueet yms.			
	käyttötarkoitus	ala (ha)	yht. (ha)
ASEMAKAAVOITETTAVA ASUMINEN	Apres	328	333,7
	Ares	5,7	
MATKAILU	RM	44	
TEOLLISUUS	TT/kem	791	1029
	TT	72	
	TY	166	
LOGISTIIKKA	LTA	158	
		kaikki yht.	1722,7

Kuva 43. Taulukko Tornion yleiskaava 2040 keskeisten uudisaluevarausten pinta-aloista asemakaavoitettavien alueiden osalta. Pinta-alat sisältävät alueiden sisäisen tiestön sekä mahdolliset viheralueet yms..

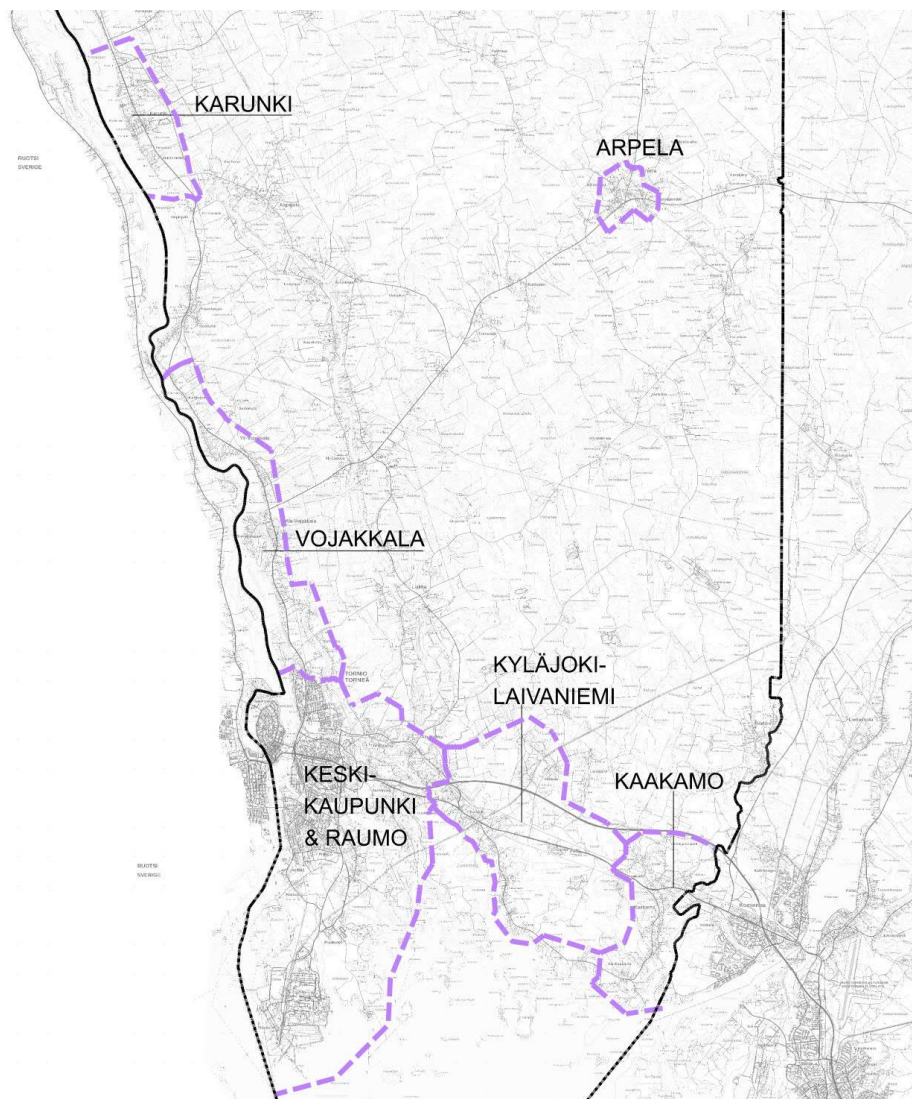
9.2 Kaavakartat

Tornion yleiskaava 2040 on laadittu koko kunnan kattavana oikeusvaikutteisena strategisen tason yleiskaavana lukuun ottamatta voimaan jääviä erillisiä oikeusvaikutteisia osayleiskaavoja, joita ovat

- Tornion keskeisen kaupunkialueen yleiskaavamuutos "Arctio"
- Kitkiäisvaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava
- Matkakosken rantayleiskaava
- Kukkolankosken rantayleiskaava
- Röyttän edustan merituulivoimapuiston osayleiskaava.

Koko kunnan alue on esitetty Tornion yleiskaavan 2040 kaavakartalla mittakaavassa 1:50 000. Koko kaupunkia ja sen alueidenkäytön rakennetta kuvaavasta kaavakartasta (1: 50 000) on mahdollista hahmottaa koko Tornion maankäytön kokonaisuus. Tämän lisäksi (ehdotusvaiheessa) esitetään tarkennusalueiden kartat mittakaavassa 1: 10 000. Tarkennusalueet tarkentavat koko kaupungin yleiskaavakarttaa. Tarkennusalueet ovat mahdollisesti Keskeinen kaupunkialue (sis. Raumo ja Röyttä), Kyläjoki-Laivaniemi, Kaakamo, Vojakkala, Arpela ja Karunki.

Pohditaan vielä myöhemmin ehdotusvaiheessa: 1:50 000 mittakaavan tarkennusalueita koskevilta osuuksilta mahdollisesti pois mm. sr-merkinnät, jotta 1:50 000 mittakaavan kartta ei tukkeudu, ja siis sr-merkinnät tältä osin tarkennusalueiden kartoille.



Kuva 44. Tornion yleiskaavan 2040 mahdolliset tarkennusalueet, joista tehdään 1:10 000 karttatulosteet ehdotusvaiheessa.

9.3 Keskustatoimintojen alue ja muut palvelut

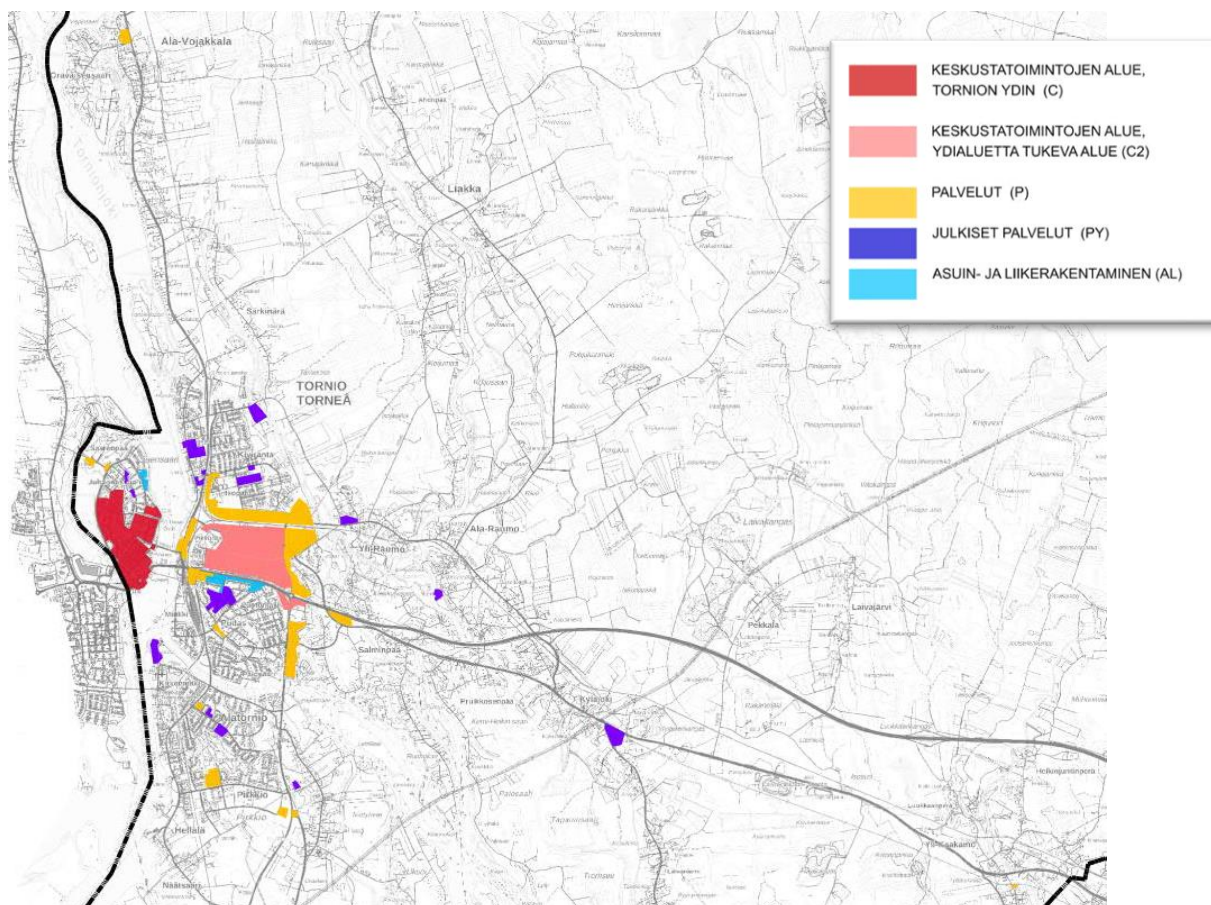
Suensaaren etelä- ja keskiosat on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi C-merkinnällä. Merkinnällä pyritään strategisen kaavan joustavuuteen suhteessa tuleviin tarpeisiin ja mahdollisiin maankäyttömuutoksiin, sillä C-merkinnän alla keskeisten alueiden kehittäminen on detaljikaavoissa ketterää, kun keskustatoimintojen alueelle voidaan sijoittaa monipuolisesti eri toimintoja; palveluja, hallintoa, asumista, toimitiloja ja ympäristöhäiriötöntä teollisuutta.

Torpin alue sekä Perämerentien ja Kromitien kulmaus on osoitettu myös keskustatoimintojen alueeksi, mutta merkinnällä C2, joka ei salli asumista eikä hallintoa. Merkinnän tarkoituksena on kehittää pääosin jo rakentunutta Torpin aluetta monipuolisena liike-elämän, toimitilojen ja työpaikkojen toimintaympäristönä, jossa on hyvät puitteet esim. tilaa vaativalle toiminnalle.

Palvelujen ja hallinnon alueiksi (P) on osoitettu pääkäyttötarkoitukseltaan liike- ja kaupalliseen toimintaan tai hallintoon varattavia /kehitettäviä aluekokonaisuuksia. Näistä laajimpia ovat Torpin rautatieaseman pohjoispuoli radan suuntaisena vyöhykkeenä, Torpinmäen ja joen välinen alue, Lossirannankadun ympäristö, Kromitien ja Pihlajasaaren väli. Pienempiä P-alueita sijoittuu eri puolille kaupunkia; Pirkkiöön, Pudaksen alueelle, Saarenpään, Pihlajasaaren pohjoispuolelle Perämerentien ja Valtatien väliin, Kaakamoon, Ala-Vojakkalaan, Kukkolaan, Karunkiin ja Arpelaan.

Yleiskaavassa on myös muutama palvelujen sijoittumisen salliva asuin-, liike- ja toimistorakennusten alue (AL). Liiketiloja ja palveluja voi sijoittua myös kyläalueille.

Julkisille palveluille ja hallinnolle (PY) on osoitettu C-alueen ulkopuolisia koulujen ja päiväkotien ympäristöjä, Parasniemi (kirkon ympäristö), Antinsaaren leirikeskus, Keroputaan sairaala ja muita vastaavia alueita.



Kuva 45. Yleiskaavan keskustatoimintojen alueet, muut palvelujen alueet sekä liikerakentamisen alueet asuinrakentamisen käyttötarkoituksen alla. Kukkolan, Karungin ja Arpelan P tai PY varaukset eivät näy kuvassa.

9.4 Asuminen

Yleiskaavan teoreettinen kokonaismoitus asumisen suhteen on selvästi suurempi kuin laskennallisen tarve arvioituun tulevaan väestönkehitykseen suhteutettuna. Jo nykyisillä ja pääosin rakennetuilla asuinalueilla sekä keskustatoimintojen alueella on mahdollista ja toivottavaa tiivistää olevaa yhdyskuntarakentamista lisärakentamisen kautta. Yleiskaavassa on osoitettu uusia asemakaavoittavia alueita (APres ja Ares) yhteensä noin 334 hehtaaria. Myös kyläalueilla (AT ja AT2) on runsaasti potentiaalia asuinrakentamiseen.

9.4.1 Keskustatoimintojen alueet (C) ja asuin-, liike- ja toimistorakennusten alueet (AL)

Suensaaren keski- ja eteläosien keskustatoimintojen alueet (C) pitävät sisällään jo nykyisin paljon asumista ja mahdollistavat sen kehittämisen alueella jatkossakin. Yleiskaavassa on myös muutama asuin-, liike- ja toimistorakennusten alue (AL).

9.4.2 Kerrostalovaltaiset asuinalueet (AK)

Yleiskaavassa on osoitettu keskustatoimintojen ulkopuoliset jo toteutuneet tai pääosin pientaloja tiiviimmiksi asemakaavoitetut asuinalueet kerrostalovaltaisiksi asuinalueiksi (AK). Miukin alueella toimintansa päättäneen ja rakennuksista puretun teollisuusalueen asemakaavoitetut korttelit 2 ja 3 on osoitettu asumisen reservialueena merkinnällä Ares. Miukin uudisalueen tarkemmassa suunnittelussa määritetään myöhemmin yksityiskohtaisemmin, osoitetaanko alue kerrostaloille vai pientaloille vai kenties molemmille.

9.4.3 Pientalovaltaiset asuinalueet (AP)

Pääosin jo toteutuneet tai asemakaavoitetut pientaloalueet on osoitettu kaavassa AP merkinnällä. Jo rakennettuja AP alueita on runsaasti keskeisellä kaupunkialueella (Saarenpää, Kiviranta, Torpinmäki, Färimäki, Pudas, Miukin eteläosa, Palosaari, Luotomäki, Pirkkiö, Kokkokangas, Kirkonmäki), Puuluodossa ja Karungissa. Mansikan alueella on muutama AP-kortteli, jotka ovat toteutuneet osittain.

Asemakaavoitettua, mutta pääosin kunnallistekniikaltaan rakentumatonta pientaloasumisen aluetta löytyy Keroputaan alueelta Kivirannalta ja Pihlajasaaresta noin kuudellesadalle asukkaalle. Kivirannalla (Mannerheimipuisto) on asemakaavoitettu, mutta vielä pääosin rakentamatonta aluetta, jonne kunnallistekniikka ja kaavoitus on toteutettu yksityisellä rahoituksella.

9.4.4 Pientalovaltaiset uudet asuinalueet (APres)

Uusia asemakaavoitettavaksi tarkoitettuja asuinpienalueita sijoittuu Kaakkuriin, Yli-Raumoon, Katrineholmaan, Pirkkiöön, Pukulmiin, Kyläjoelle sekä Kaakamonniemeen.

9.4.5 Kyläalueet (AT, AT2 ja ATo)

Tornion yleiskaavassa 2040 kyläalueet on jaettu yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa perusteella AT ja AT2 alueisiin. Ne kyläalueet, jotka sijoittuvat Tornion perinteisen nauhamaisen kylärakenteen osaksi jo oleviin asutusryppäisiin tai niiden läheisyyteen sekä suhteellisen lähelle olemassa olevia palveluita ja viemäriverkostoa, hyvien liikenneyhteyksien äärelle sekä tulvalta turvallisille alueille, on osoitettu kaavassa tiivistyviksi kyläalueiksi merkinnällä AT. Tiivistyvillä kyläalueilla rakennuspaikan minimikoko on viemäröidyillä alueilla 2000 m² ja viemäriverkoston ulkopuolella 2500 m².

Etäälle palveluista tai viemäriverkostosta jäävät kyläalueet on osoitettu maaseutumaisiksi kyläalueiksi AT2 merkinnällä. Myös selkeästi tulva-alueille sijoittuvat kyläalueet on osoitettu AT2 merkinnällä. Maaseutumaisilla kyläalueilla rakennuspaikan minimikoko on 3500 m².

Lisäksi ATo kyläaluemerkinnällä on osoitettu voimaan jäävien erillisten kyläkaavojen (Matkakosken osayleiskaava ja Kukkolankosken osayleiskaava) kyläalueet. ATo-alueet sisältävät rakentamisalueiden (palvelut, asuminen, loma-asuminen) lisäksi pieniä pelto- ja metsäalueita ja muita viheralueita.

9.4.6 Maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden käyttö asumiseen

M, MA, MU ja MY alueilla asuinrakentaminen on mahdollista, mikäli rakennuspaikan koko on vähintään 1 hehtaari, eikä rakennuspaikalla ole muita rakentamista estäviä rajoitteita kuten esim. tulvaa tai luontoarvoja. Suuri tonttikokovaatimus maa- ja metsätalousalueilla on perusteltua, jotta tiiviimpi rakentaminen ohjautuu asemakaavoitettaville alueille sekä kyläalueille.

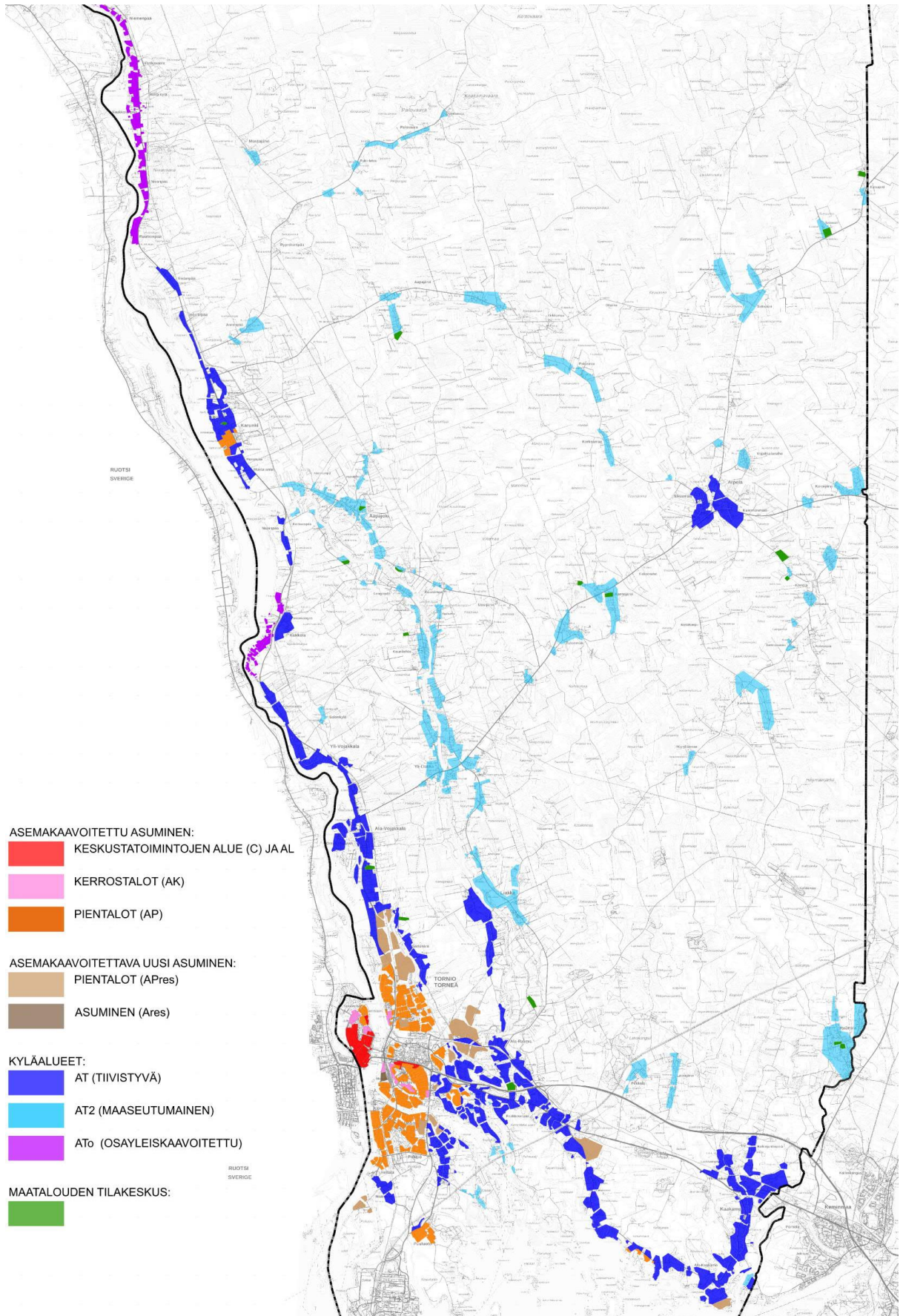
9.5 Loma-asuminen ja matkailu

Matkailupalvelujen alueiksi (RM) on kaavassa osoitettu Karjamättäällä oleva Tornion leirintäalue Pihlajasaaren länsipuolella, Torandan alue laajoine laajennusmahdollisuuksineen radan suuntaan, Pukulmin keskiosa sekä Green Zone Golf Saarenpäässä.

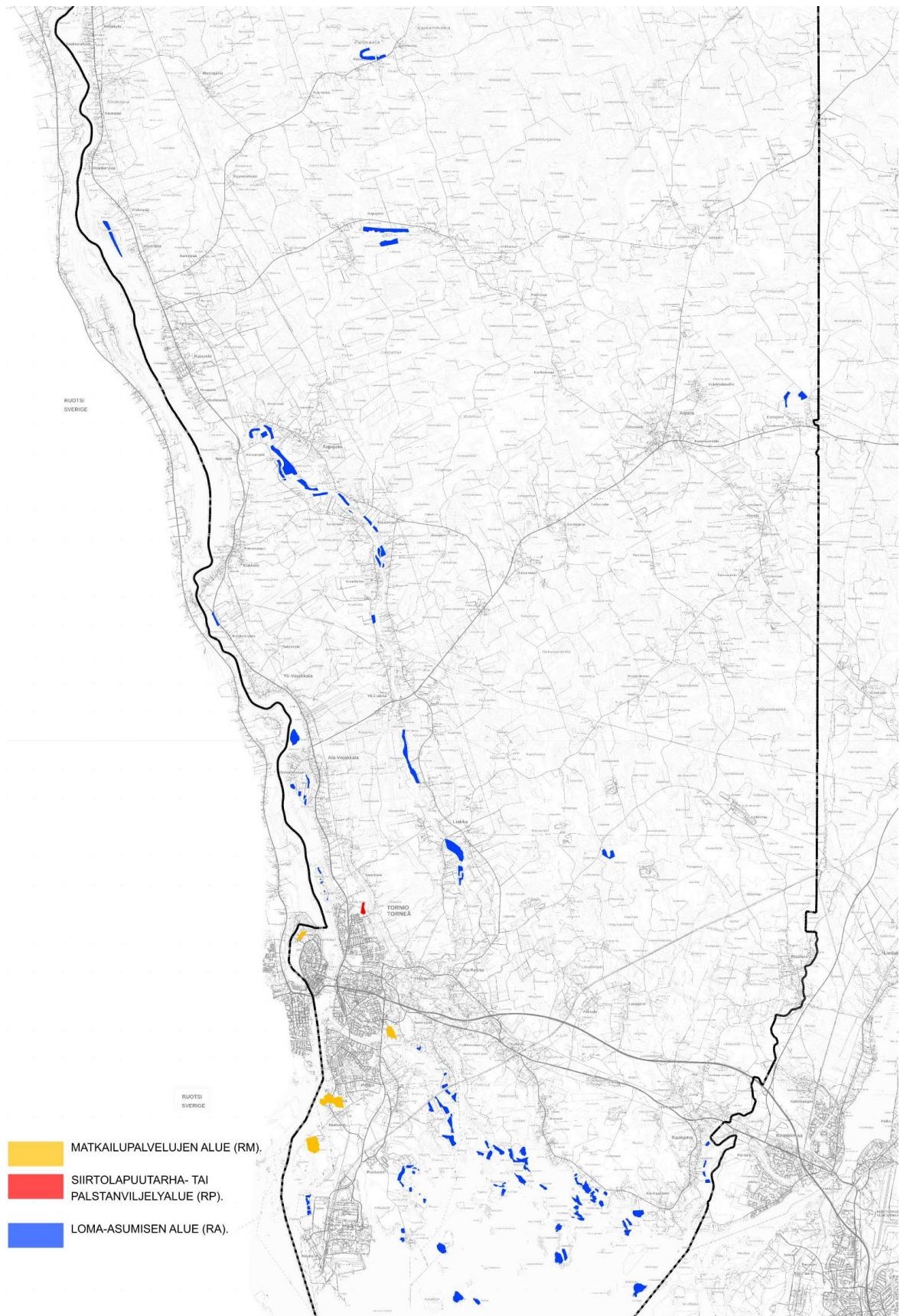
Kaakkurin alueella sijaitseva Tornion siirtolapuutarha-alue on osoitettu kaavassa siirtolapuutarha- tai palstanviljelyalueeksi RP merkinnällä.

Olemassa olevat loma-asumisen tiivistymät ja loma-asumiseen asemakaavoitetut alueet on osoitettu kaavassa loma-asumisen alueina RA merkinnällä. Uksein alueelle on osoitettu pieni lisäalue loma-asumiselle. Joitain toteutuneita tai aiemman yleiskaavan osin toteutuneita loma-asumisen alueita (Leppikari, Koivuluodonletto, osa saarista, Keminmaan puoleinen Koivuluoto ja osa Liakanjokivarren loma-asutusta jne.) ei voida enää jatkossa osoittaa kaavassa loma-asumiseen tulva-alueen (1/100 a) laajuuden vuoksi.

Loma-asumisen alueita on myös Matkakosken ja Kukkolankosken alueilla (erilliset voimaan jäävät osayleiskaavat), jotka on esitetty tässä strategisen tason yleiskaavassa detaljikaavoja yleispiirteisemmin ATo-alueina.



Kuva 46. Yleiskaavan asumisen alueet eri käyttötarkoituksittain. Varajärven, Sorvasjärven ja Martimon yksittäiset AT2 alueet (Tornion pohjoisraja ja koillispiikki) eivät näy kuvassa.



Kuva 47. Yleiskaavan loma-asumisen alueet (RA), matkailupalvelujen alueet (RM) sekä Kaakkurin alueella oleva siirtolapuutarha-alue (RP). Kuvassa ei näy Tornion pohjoisrajalla olevaa Kivijärven rantojen loma-asumisen aluetta.

9.6 Teollisuus ja logistiikka

Tkem-aluevaraukset ja pienydinreaktoreiden selvitysalueet:

Pääosa Röyttän nykyisen terästehtaan alueesta on osoitettu teollisuusalueeksi, jolla saa käsitellä vaarallisia kemikaaleja (Tkem). Röyttään terästehtaan ympärille on osoitettu lisäksi Seveso III direktiivin mukainen konsultointivyöhyke. Konsultointivyöhyke on piirretty noin 1,5 kilometrin ympärille tehdaskiinteistön tilarajasta, joskin pohjoisessa kiinteistörajan terävän muodon vuoksi vyöhykkeen rajausta muokattu hieman pienemmäksi.

Uusia vaarallisten kemikaalien käsittelyä mahdollistavia teollisuusalueita on osoitettu Koivuluotoon, Kyläjoki-Laivakankaan alueelle, raviradan itäpuolelle Valtatien varteen ja Luukkaanperälle, Rajakankaalle sekä nykyisen jätteenkäsittelyalueen ympärille Juneksenrovalle. Näiden käyttötarkoituksmerkintänä on käytetty yhdistelmämerkintää TT/Tkem, sillä uusien varausten osalta ei voida vielä tietää onko tuleva toiminta enemmän perinteistä raskasta teollisuutta (TT) vai vaarallisia kemikaaleja käsittelevää teollisuutta (Tkem)

Neljän uuden TT/Tkem alueen yhteyteen on osoitettu selvitysalueerajaus (se-y), joiden tarkemmassa suunnittelussa voidaan selvittää modulaaristen pienydinreaktoreiden (SRM) sijoittamista alueelle.

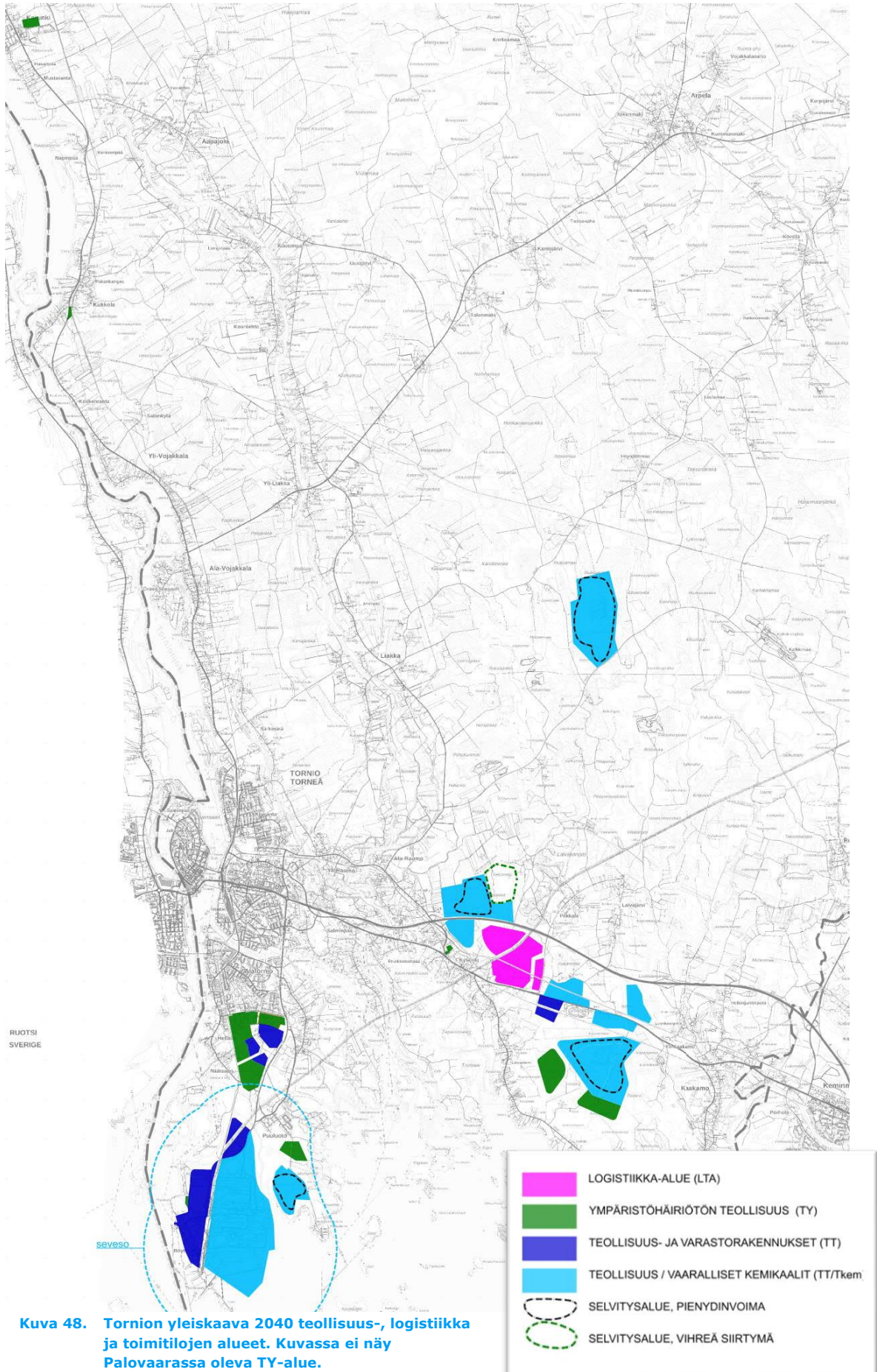
TT ja TY-alueet:

TT/Tkem-alueiden lisäksi ns. raskaan teollisuuden alueita (TT) on Röyttän tehdasalueen länsi- ja pohjoisreunalla, Kromilaakson eteläpuolella sekä Laivakankaan raviradan länsipuolella. Pirkkiössä (Kromilaakso) nykyisen asutuksen reunalla olevat pääosin jo toteutuneet teollisuuspainotteiset alueet on osoitettu ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomalle teollisuudelle (TY). TY-merkintää on käytetty Hellälän asutuksen itäpuolella rataan rajoittuvien uudisalueiden osalta. TY-merkintää on käytetty myös Koivuluodon pohjoisosissa Arction kaavaan perustuen lähellä Puuluodon asuinalueita sekä Rajakankaan etelä- ja lounaisosissa, missä lähellä sijaitsee huomioitavia häiriintyviä kohteita kuten asumista. TY-alueilla toiminta ei saa aiheuttaa ympäristöhäiriöitä. Myös Kyläjoella Raumontien eteläpäässä sekä Röyttän teollisuusalueen ja Puotikarin pienvenesatama-alueen välissä on pienet TY-alueet.

Strategiseen yleiskaavaan 2040 on Koivuluodon alueelle piirretty informatiivisia muutoksia suhteessa tarkempaan Arction alueen osayleisaavaan nähden seuraavasti: Alueelle osoitettua uutta ratalinjaa on lyhennetty ja alueelta on poistettu kokonaan sataman aluevaraus. Muutokset perustuvat Koivuluodon satamasta ja syväväylästä tehtyyn tarkempaan selvitykseen, jossa uuden sataman rakentaminen Koivuluotoon on todettu viisi kertaa kalliimmaksi kuin Röyttän sataman jatkokehittäminen.

Logistiikka:

Kyläjoella Perämerentien (vt 29) ja Valtatien (seututie 921) välinen alue on osoitettu laajasti logistiikka-alueeksi (LTA).



Kuva 48. Tornion yleiskaava 2040 teollisuus-, logistiikka ja toimitilojen alueet. Kuvassa ei näy Palovaarassa oleva TY-alue.

9.7 Maa- ja metsätalous

Suurin osa Tornion yleiskaavan 2040 alueesta on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). M-alueet on osoitettu värialueina tarkennusalueiden rajausten sisäpuolella. Lisäksi tarkennusalueiden ulkopuolinen määrittelemätön ”valkoinen alue” on maa- ja metsätalousaluetta.

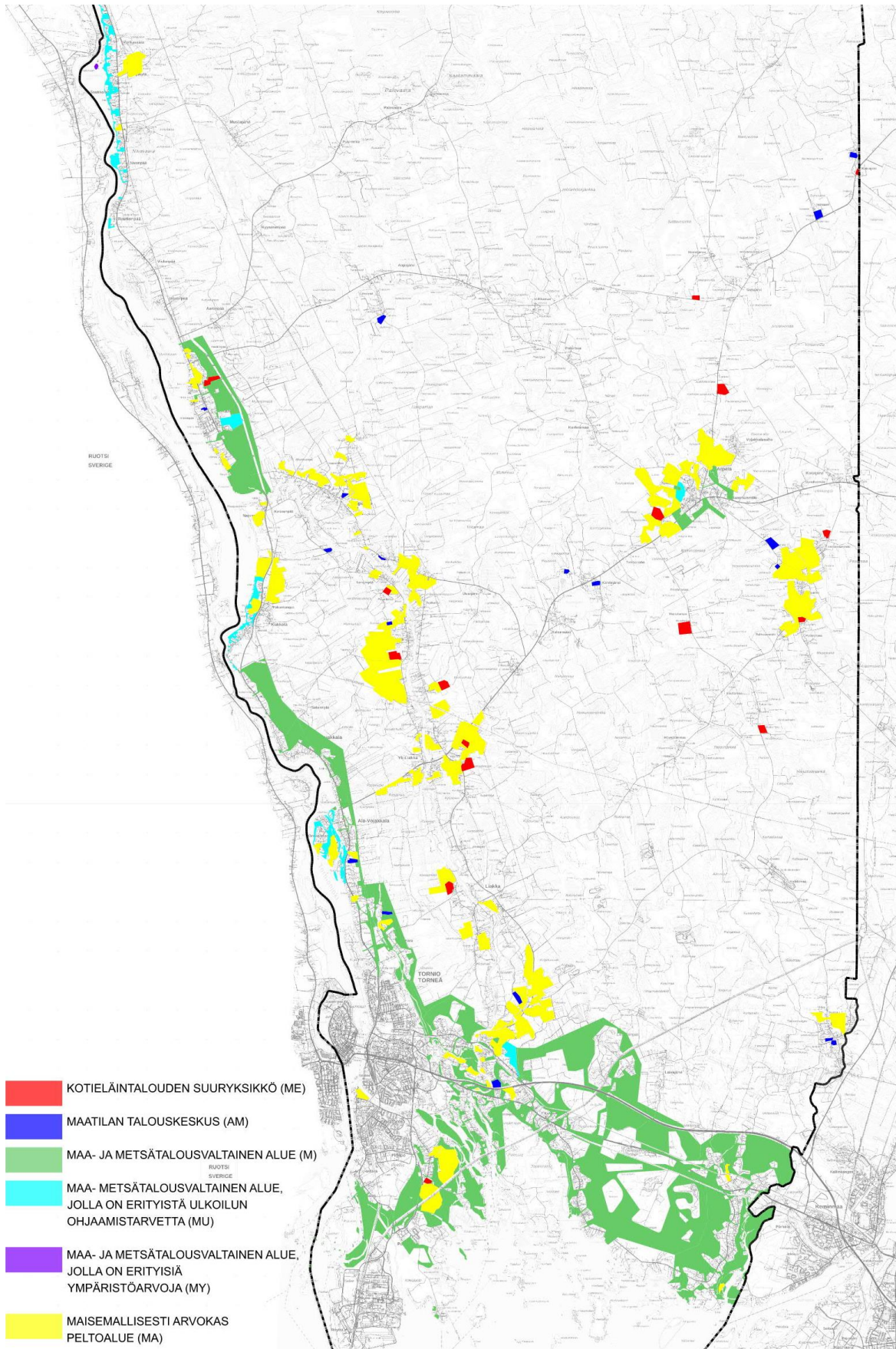
Kaavassa on myös muutamia maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joilla olla on erityistä ulkoilun ohjaustarvetta (MU). MU-alueita sijoittuu Ala-Raumon luontopolun ympäristöön, Oravaisen saareen tuntumaan ja Heikinsaaren alueelle, Kukkolan ja Matkakosken rantavyöhykkeille, Karungin koulun kuntoradan tuntumaan sekä Arpelan koulun tuntumaan.

Lisäksi Selkäsaari (Matkakosken rantaosayleiskaavan alueella) on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla erityisiä ympäristöarvoja (MY). Selkäsaari on merkitty Matkakosken kaavassa (v. 2004) luonnonsuojelualueeksi saaren linnuston vuoksi, mutta alue ei ole virallisten paikkatietoaineistojen perusteella yksityistä suojelualuetta, valtion suojelualuetta eikä valtion suojeluun varattua aluetta. **Asiaa tarkennetaan tarvittaessa ehdotusvaiheessa.**

Maisemallisesti arvokkaiksi peltoalueiksi (MA) on osoitettu laajoja yhtenäisiä peltoalueita sekä muita taajamakuvan kannalta tärkeitä peltoalueita.

Maaseutuhallinnon rekistereissä olevat maito-, emolehmä- ja karjatilat on osoitettu yleiskaavassa joko maatilan talouskeskuksina (AM) tai kotieläintalouden suuryksikön alueina (ME). Etenkin suuret ja/tai laajennuspotentiaalia omaavat eläintilat on osoitettu ME-merkinnällä. Eläintilojen ympärille on osoitettu informatiivinen suojaympyrämerkintä, joka ei perustu tilan eläinmääriin. Merkinnän tarkoituksena on tiedottaa lähiympäristön maankäyttöä suunnitteleville, että eläintilan toiminnalla on ympäristövaikutuksia (mm. haju) alueella ja turvata sitä kautta eläintilan toimintaedellytyksiä. Ympyrän säde on kotieläintalouden suuryksikön ympärillä 300 metriä ja maatilan talouskeskuksen ympärillä 150 metriä. Yksi olevista eläintiloista sijoittuu pohjavesialueelle, eikä sitä ole sen vuoksi osoitettu AM eikä ME-merkinnällä.

Suurin osa tiedossa olevista hevostiloista sijoittuu kyläalueille ja ne on merkitty yleiskaavaan informatiivisella hevostilamerkinnällä (ympyrämerkintä). Vilja- ja lammastiloja ei ole erikseen osoitettu kaavassa, sillä ne eivät aiheuta merkittäviä ympäristövaikutuksia.



Kuva 49. Yleiskaavan maa- ja metsätalousalueet (tarkennusalueilla), peltoalueet sekä talouskeskukset ja kotieläintalouden suuryksiköt. Kuvasta eivät erotu tarkennusalueiden ulkopuoliset laajat M alueet.

9.8 Virkistys

Yleiskaavassa 2040 on osoitettu lähivirkistysalueina (VL) yleiskaavan tarkennusalueille ja tarkempien kaavojen alueille sijoittuvat lähivirkistysalueet, jotka ovat strategisen kaavan mittakaavan kannalta riittävän laajoja viheralueita.

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueina (VU) on osoitettu Suensaaren pohjoisosa, olevien urheilukenttien ympäristöt (Suensaari, Vanha Pirkkiöntie, Kyläjoki, Kaakamo, Ala-Vojakkala, Arpela), Puuluodon kuntoradan lähiympäristö, Laivakankaan ravirata, sekä Pihlajasaassa ja Kaakamossa olevat hevosharrastusalueet.

Kaavassa on osoitettu retkeily- ja ulkoilualueina (VR) Taljan saari perustuen alueella voimassa olevaan asemakaavaan ja Matkakosken rantavyöhyke perustuen Matkakosken osayleiskaavaan.

Virkistykseen käytetään laajasti myös tarkennusalueiden ulkopuolisia maa- ja metsätalousalueita (M, MU, MY), luonnonsuojelualueita (SL) ja vesialueita (W).

Reitit ja yhteystarpeet

Kaavassa on osoitettu olemassa olevat ulkoilureitit Kivirannalla, Pirkkiö-Puuluoto välillä, Koivuluodossa, Kaakamossa, Ala-Raumolla sekä Karunki-Arpela-Kantojärvi-Keminmaa välillä.

Kivirannan olemassa olevaa ulkoilureittiä on tavoitteena jatkaa ja kehittää laajemmaksi ympär kierrettäväksi reitiksi, jota varten Kivirannan olemassa olevan reitin päistä jokirannan kautta on osoitettu kaavaan kehitettävä ulkoilureitti ohjeellisella linjauksella. Toinen kehitettävä uusi ulkoilureitti on osoitettu Laivakankaalle tukemaan Kaakamon nykyisen ulkoilureitin jatkamista laajemmaksi Rajakankaan kierrettäväksi reitiksi. Kaavassa on myös useita ulkoilun yhteystarvemerkinä osoitettuna Karunki-Arpela-Kantojärvi-Keminmaa välisen nykyisen reitin tuntumaan tukemaan ko. reitin kehittämistä laajemmaksi reittiverkostoksi.

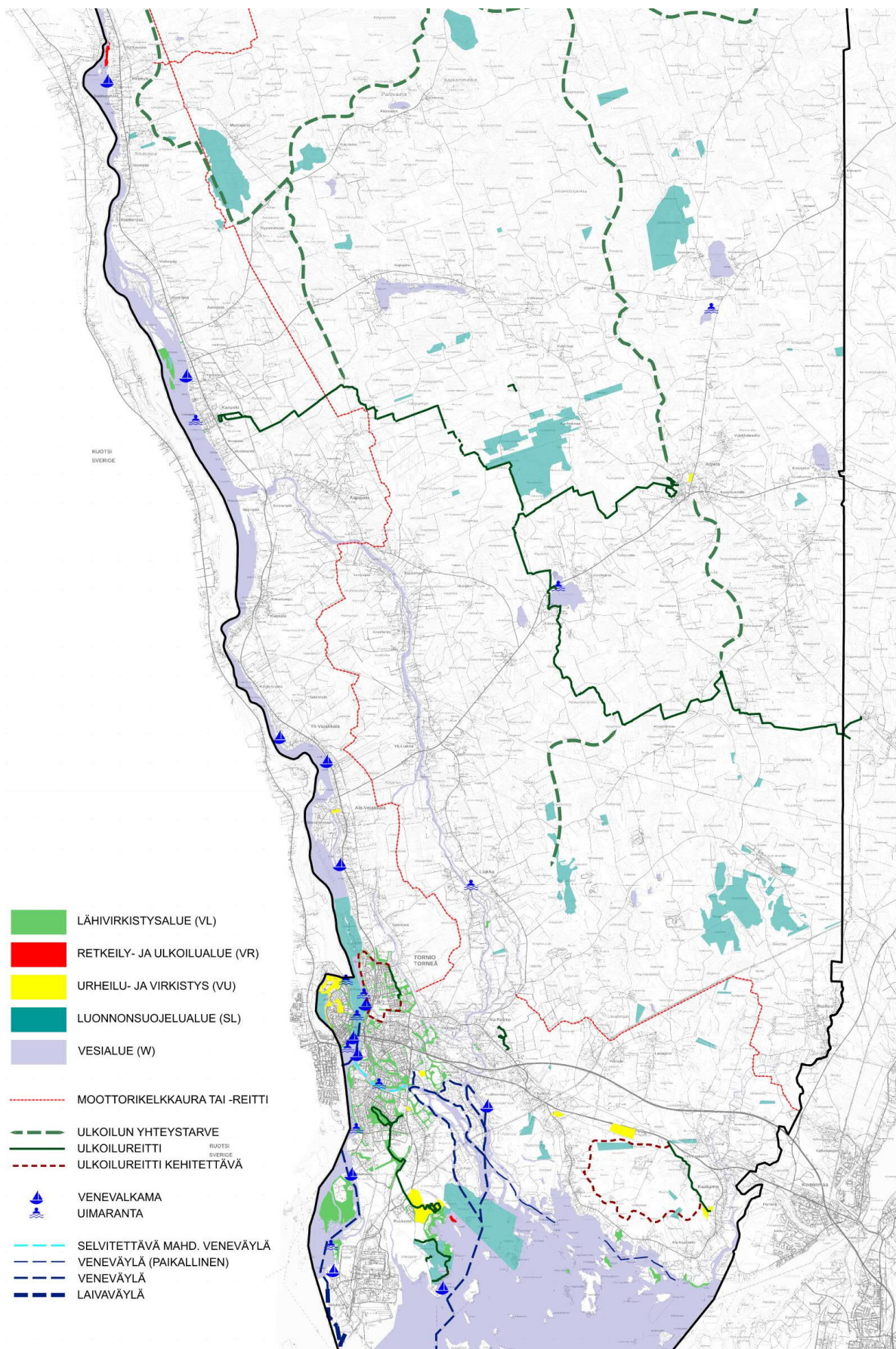
Tornion alueella olevat moottorikelkkaurat tai -reitit on osoitettu yleiskaavaan 2040 olemassa olevilta osuuksiltaan. **Moottorikelkkaurien tai -reittien jatkuvuustarpeet ovat selvitteillä; onko tarve osoittaa yhteystarvemerkinä itä-länsi suuntaisesti Tornion pohjoisosaan ja Kuusimaasta koilliseen, Korpikylän kohdalle, Yli-Liakasta itään sekä Laivajärveltä koilliseen. Pohditaan siis, ovat kaikki aiemman kaavan moottorikelkkailun yhteystarpeet edelleen tarpeellisia varauksia ja lisätään ne tarvittaessa kaavan jatkossa / ehdotusvaiheessa.**

Kaavakartalla on osoitettu Väyläviraston aineisoissa näkyvät laiva- ja veneväylät. Lisäksi kaavakartalle on merkitty ohjeellisella merkinnällä paikalliset veneväyläosuudet Uksein edustalta Kaakamonniemen suuntaan. Kirkkoputaan vesialueelle on Parasniemeltä Holmankoskelle osoitettu selvitysmerkinnällä mahdollinen veneväylä.

Kohdemerkinnät

Kaavassa on osoitettu Röyttän satama-alueen (LV) ja pienvenesatama-alueiden (LV) ohella pienempiä venevalkamia venettä kuvaavalla kohdemerkinnällä.

Uimarannat on osoitettu uimaria kuvaavalla kohdemerkinnällä, jotka perustuvat aiempaan yleiskaavaan.



Kuva 50. Yleiskaavan virkistys- ja urheilualueet sekä nii liittyvät yhteystarvemerkinnot ja reitit.

9.9 Maisema ja kulttuuriympäristö

Arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA) ”Tornionlaakson kulttuurimaisemat: Eteläinen Tornionlaakso” on osoitettu kaavassa aluerajausmerkinnällä (VAMA).

Maakunnallisesti arvokas maisema-alue ”Liakanjokivarsi” on osoitettu kaavassa aluerajausmerkinnällä (MAMA).

Muinaisjäänökset

Muinaismuistolain (195/1963) rauhoittamat kiinteät muinaisjäänökset on osoitettu kaavassa aluerajaus- tai kohdemerkinnöillä. Kohdelistaus on kaavaselostuksen liitteenä (liite 2).

Kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet

Kaavassa on osoitettu merkittävät kulttuurihistorialliset kohteet aluerajauksilla tai kohdemerkinnöillä. Valtakunnallisesti merkittäviä kohteita on **9 kpl**. Maakunnallisesti merkittäviä kohteita on **21 kpl** ja paikallisesti merkittävät kulttuurihistoriallisia kohteita on **90 kpl**.

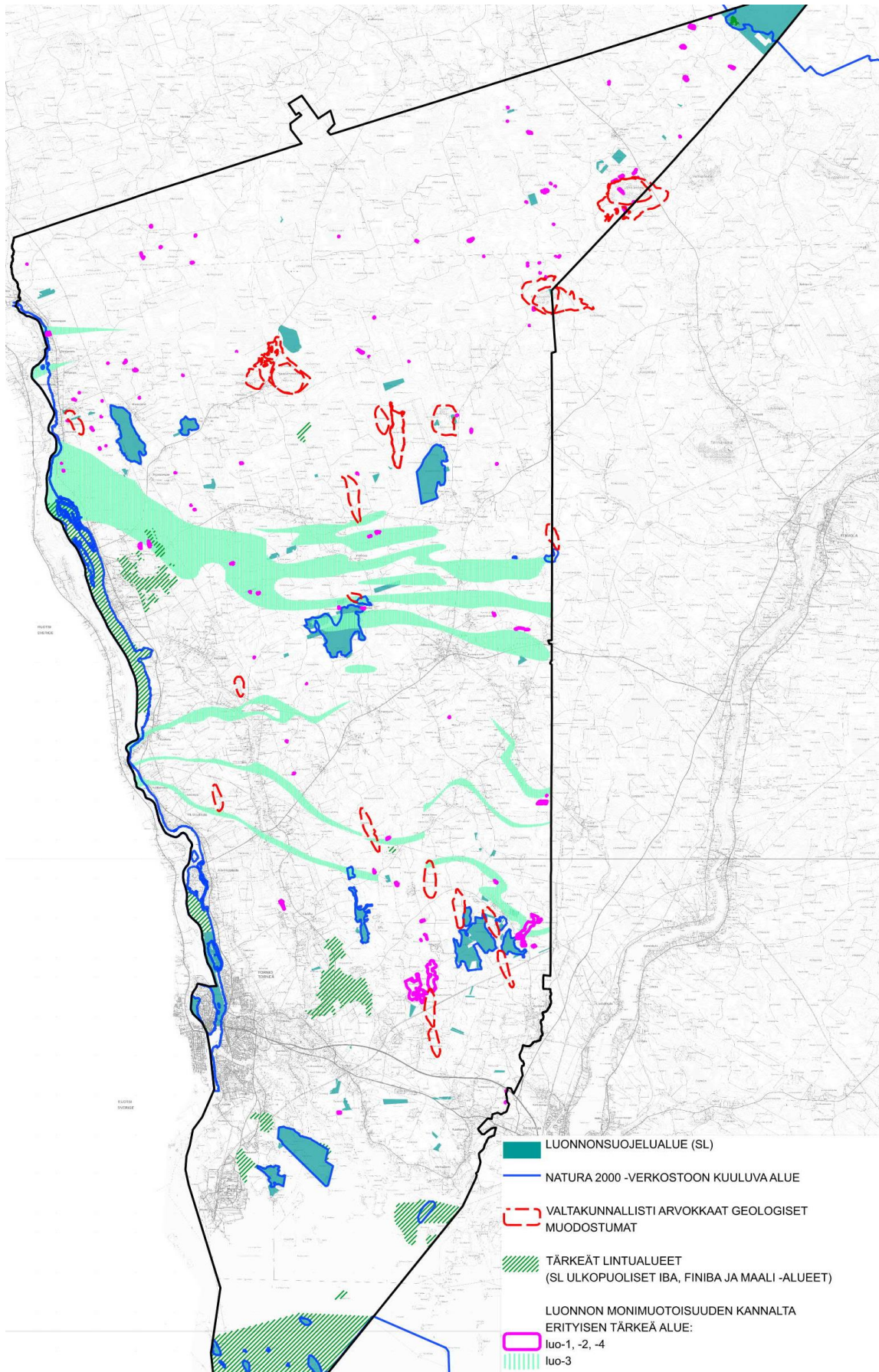
Kohteet on lueteltu kaavaselostuksen liitteessä 1 Rakennettu kulttuuriympäristö / kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet. **Numerointi ja kohteet tarkistetaan kaavatyön ehdotusvaiheessa Tornionlaakson museon kaavaluonnoksesta saatavan lausunnon perusteella tai mahdollisten työpalaverien perusteella.**

9.10 Luonnonympäristö

Kaavassa on osoitettu luonnonsuojelualueiksi (SL) kaikki jo suojelualueiksi perustetut alueet (yksityiset ja valtion suojelualueet) sekä valtion suojeluun varaamat alueet, joita ei vielä ole perustettu suojelualueiksi.

Kaavakartalla on osoitettu myös tulvauhan alaiset alueet (1/100a), pohjavesialueet, Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet, valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat sekä tärkeät lintualueet. Lisäksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet on osoitettu seuraavasti:

- | | |
|-------|---|
| luo 1 | Metsälain 10 § mukaiset tärkeät elinympäristöt. |
| luo 2 | Kemera-ympäristötukikohteet. |
| luo 3 | Dolomiittialueet. Alueella tavataan vaateliasta kasvillisuutta ja huomionarvoista lajistoa. |
| luo 4 | Soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutumattomat kohteet. |



Kuva 51. Yleiskaavan luonnonsuojelualueet ja muut luontoarvojen kannalta keskeiset merkinnät.

9.11 Liikenneverkko

Tornion yleiskaavassa 2040 on osoitettu toteavina merkintöinä nykyinen moottoritie, valtatiet, seututiet/pääkadut sekä yhdystiet/kokoojakadut.

Uusia tielinjauksia on osoitettu seuraavasti:

- Moottoritien liittymästä Ala-Raumon ja Laivakankaan kohdalta on osoitettu pohjoisen suuntaan valtatie 21:lle uusi vaihtoehtoinen ja ohjeellinen linjaus. Uusi vaihtoehtoinen valtatie 21:n linjaus jatkuu Ala-Raumon ja Laivakankaan liittymästä aina Nivanpäähän saakka. Nivanpäässä uusi valtatielinjaus yhdistyy nykyiseen valta valtatie 21:n linjaukseen. Valtatie 21 uusi linjausvaihtoehto perustuu vuoden 2021 yleiskaavaan sekä Lapin liiton, Lapin ELY-keskuksen ja Tornion kaupungin välisiin neuvotteluihin.
- Valtatie 21 uuden linjauksen vuoksi tarvitaan muutoksia tielinjauksiin Palovaarantien länsipäässä: Palovaarantie on osoitettu yhdistymään Aapajärventielle uuden valtatie 21 linjauksen itäpuolella. Myös Liakantien eteläpää on linjattu uusiksi niin, että se liittyy Peltosaaren kohdalla Raumontiehen.
- Torpinkadun ja Tallimetsäntien välinen uusi katulinjaus.
- Uudisalueet edellyttävät myös uutta tiestöä, jota on osoitettu ohjeellisena ja alustavasti mm. Laivakankaalle, Rajakankaalle ja Pirkkiöön.
- Yli-Kaakamoon on osoitettu uusia ohjeellisia tielinjauksia korvaamaan poistuvia tasoristeyksiä (Kortelainen, Toppa) Väylävirastolla on tekeillä olevan toimenpideselvityksen (Kaakamajoen ratasilta) mukaisesti.

Uusia kehitettäviä eritasoliittymävarauksia on yleiskaavassa kolme seuraavissa kohdin:

- moottoritien ja Laivajärventien risteys
- uuden valtatielinjauksen ja Liakantien uuden linjauksen risteys
- uuden valtatielinjauksen ja Paakkolantien risteys
- uusi alikulkuyhteys radan ali Yli-Kaakamossa korvaamaan poistuvia tasoristeyksiä (Kortelainen, Toppa) Väylävirastolla tekeillä olevan toimenpideselvityksen (Kaakamajoen ratasilta) mukaisesti.

Autoliikenteen yhteystarvemerkinä on kaavassa seuraavasti:

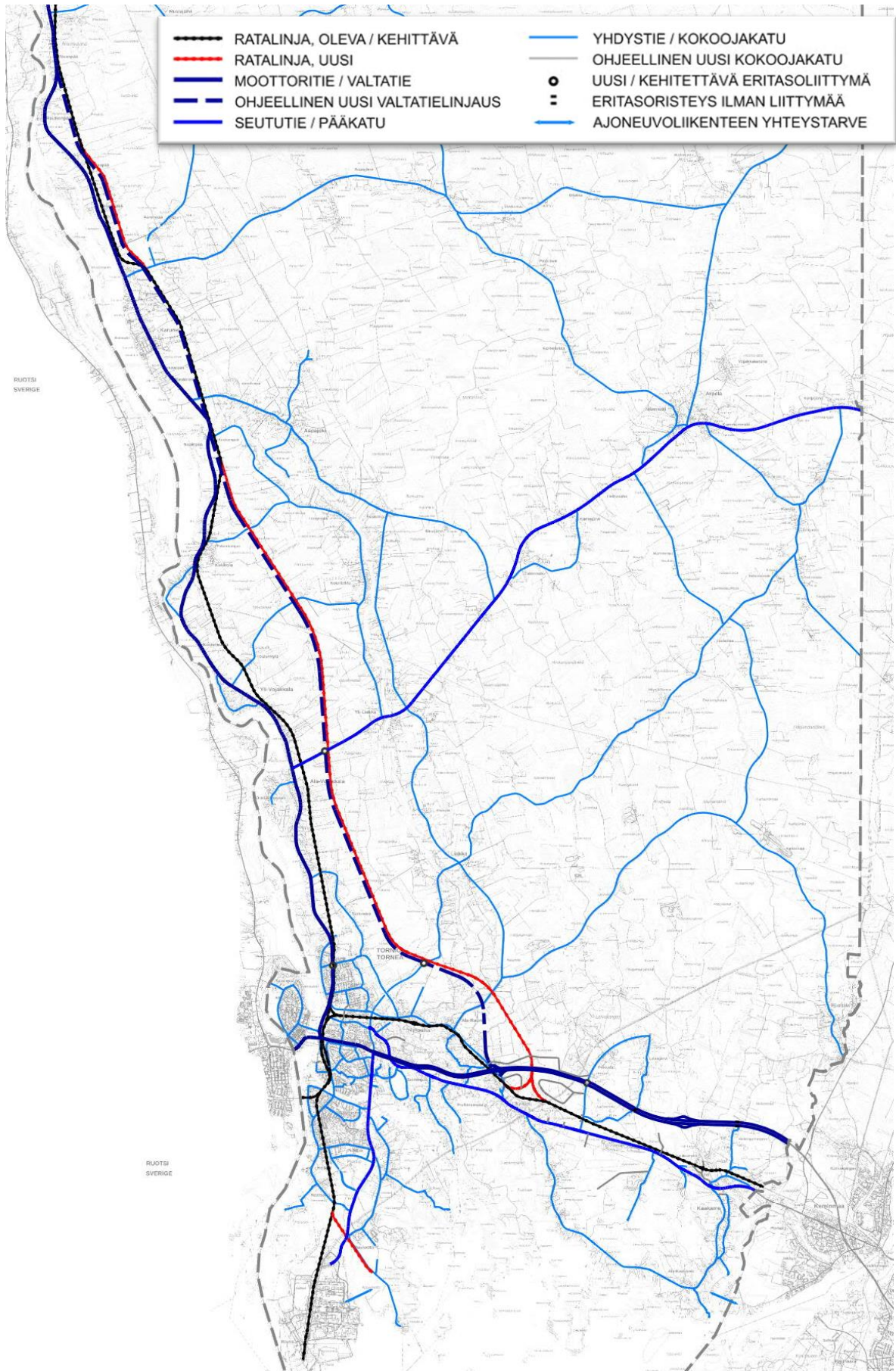
- Kaakamonniemestä Kaakamajoen yli Keminmaan puolelle.
- Pirkkiössä nykyiseltä Lohelankadulta uudisalueen halki Kromitielle.
- Röyttän terästehtaan ja Koivuluodon välille, missä yhteys palvelee tehdasalueiden sisäistä liikennettä.

Pyöräliikenteen pääreitit on osoitettu kaavaan [kuvan 53](#) mukaisesti. Tornionjoen yli on osoitettu jalankulun ja pyöräilyn yhteystarvemerkinä Parasniemelle sekä Kukkolankoskelle. Lisäksi myös Yli-Raumolta joen sivuhaarojen yli Katrineholmalle sekä rantavyöhykkeelle Parasniemi-Miikki välille on osoitettu jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve.

Ratalinjat

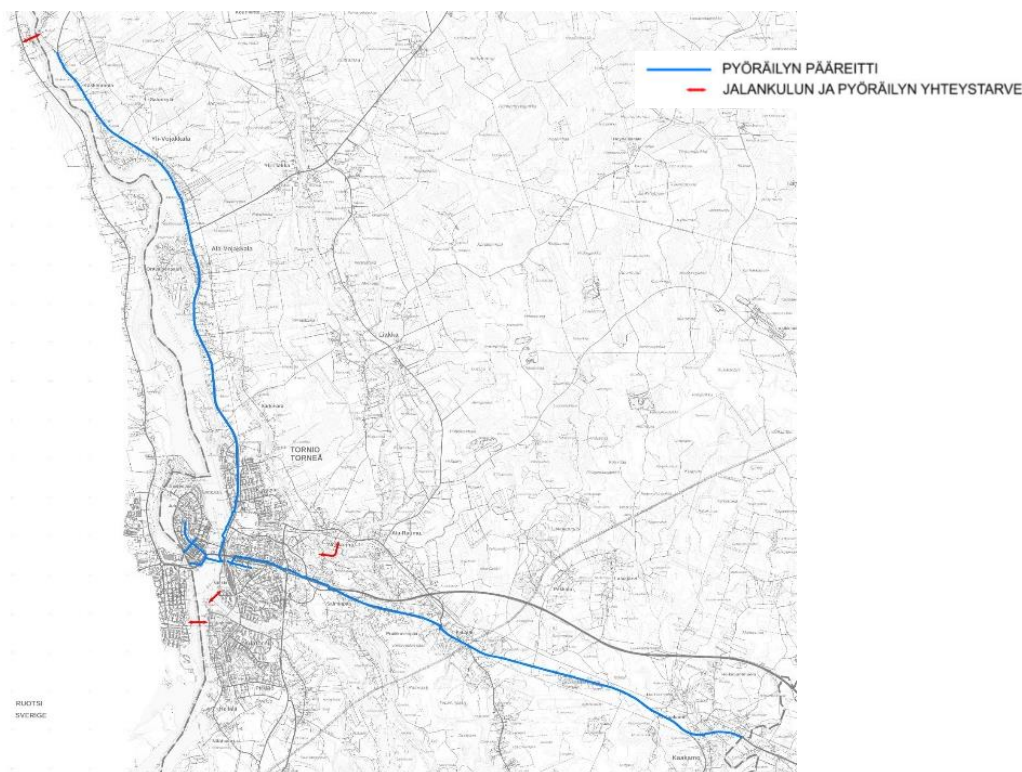
Olevat ratalinjat on osoitettu kaavaan olevina / kehitettävänä ratoina. Laivaniemeltä pohjoiseen uuden vaihtoehtoisen valtatie 21 linjan viereen on osoitettu uusi ratalinja aina Viidanpäähän saakka. Lisäksi Röyttään menevältä radalta on osoitettu erkanevaksi Koivuluotoon menevä uusi ratalinjaus, joka perustuu pääosin tarkempaan osayleiskaavaan vuodelta 2020 (Tornion keskeisen kaupunkialueen yleiskaavan muutos "Arctio").

Rautatieasemaseisakkeen merkinnät on osoitettu sekä nykyisen Tornio, itäinen seisakkeen alueelle, että myös Pudaksen luoteiskulmaan, Perämerentien eteläpuolelle. Lähemmäs jokirantaan osoitettu uusi rautatieasema vastaa tavoitteeseen kehittää valtion rajat ylittävää henkilöjuna-liikennettä Tornion ja Haaparannan kautta.



Kuva 52.

Yleiskaavan tie- ja rataverkko keskisiltä osin.



Kuva 53. Yleiskaavan jalankulun ja pyöräilyn varaukset.

9.12 Yhdyskuntatekninen huolto ja muut erityisalueet

Laivakankaalla sijaitseva nykyinen moottoriradan alue on osoitettu mahdollisine laajentumisalueineen moottoriurheilukeskuksen alueeksi (E-mo).

Ampumarata-alueina (EA) on osoitettu olemassa olevat ampumarata-alueet Laivakankaalla ja Karungissa. Hautausmaa-alueina (EH) on osoitettu Parasniemen hautausmaa, Suensaaren hautausmaa, Karungin kirkon hautausmaa sekä Karungin Huruvaaran hautausmaa.

Olevat maa-ainesten ottoalueet on osoitetut kaavassa maa-ainesten ottoalueiksi (EO), mutta niille on osoitettu myös vaihtoehtoinen käyttötarkoitus aurinkoenergian alueina (EN-au). Vaihtoehtoinen käyttötarkoitusmerkintä mahdollistaa maa-ainesten ottoalueiden kehittämisen maa-ainesten oton päätyttyä aurinkoenergian tuottamiseen.

Olevat, ja jo kaavoitetut tuulivoimapuistojen alueet sekä vireillä tai selvityksen alla olevat tuulivoimaosayleiskaavojen alueet osoitettu tuulivoima-alueiksi (EN-tv). Tornio yleiskaavan 2040 kaavakartalla olevat ja jo kaavoitetut on esitetty aluevärillä ja vireillä olevat tuulivoima-alueet viivarasterilla. **Vireillä olevien tuulivoimakaavojen aluerajaukset tarkistetaan ehdotusvaiheessa vastaamaan tuulivoimapuistojen sen hetkistä tilannetta. Mikäli tuulivoimapuistojen sähkönsiirtoreiteistä on tuossa vaiheessa riittävästi infoa, ne osoitetaan myös Tornion yleiskaavan 2040 kaavakartalla tarpeen mukaan mahdollisina uusina linjoina.**

Energiahuollon alueiksi (EN) on osoitettu yleiskaavan tarkennusalueilla olevat sähkölinjojen (110 kV, 400 kV) alueet. Kaavakartalla on osoitettu myös olevat 110 kV ja 400 kV voimajohtolinjat sekä uudet linjavaraukset 400 kV sähkölinjalle. Lisäksi kaavakartalle on osoitettu kansallisen vedynsiirtoverkon ohjeellinen linjausvaihtoehto Tornion kaupungin kannalta potentiaalisimman linjausvaihtoehdon mukaisesti.

Pieniä yhdyskuntateknisen huollon alueita (ET) sijoittuu eri puolille kaupunkia. Niillä on osoitettu mm. mastoja, vedenpuhdistamoita, sähköasemia jne. Kyläjoki-Laivakankaan alueelle osoitettu ET-alue palvelee itäpuolelleen rakentuvaa teollisuusaluetta.

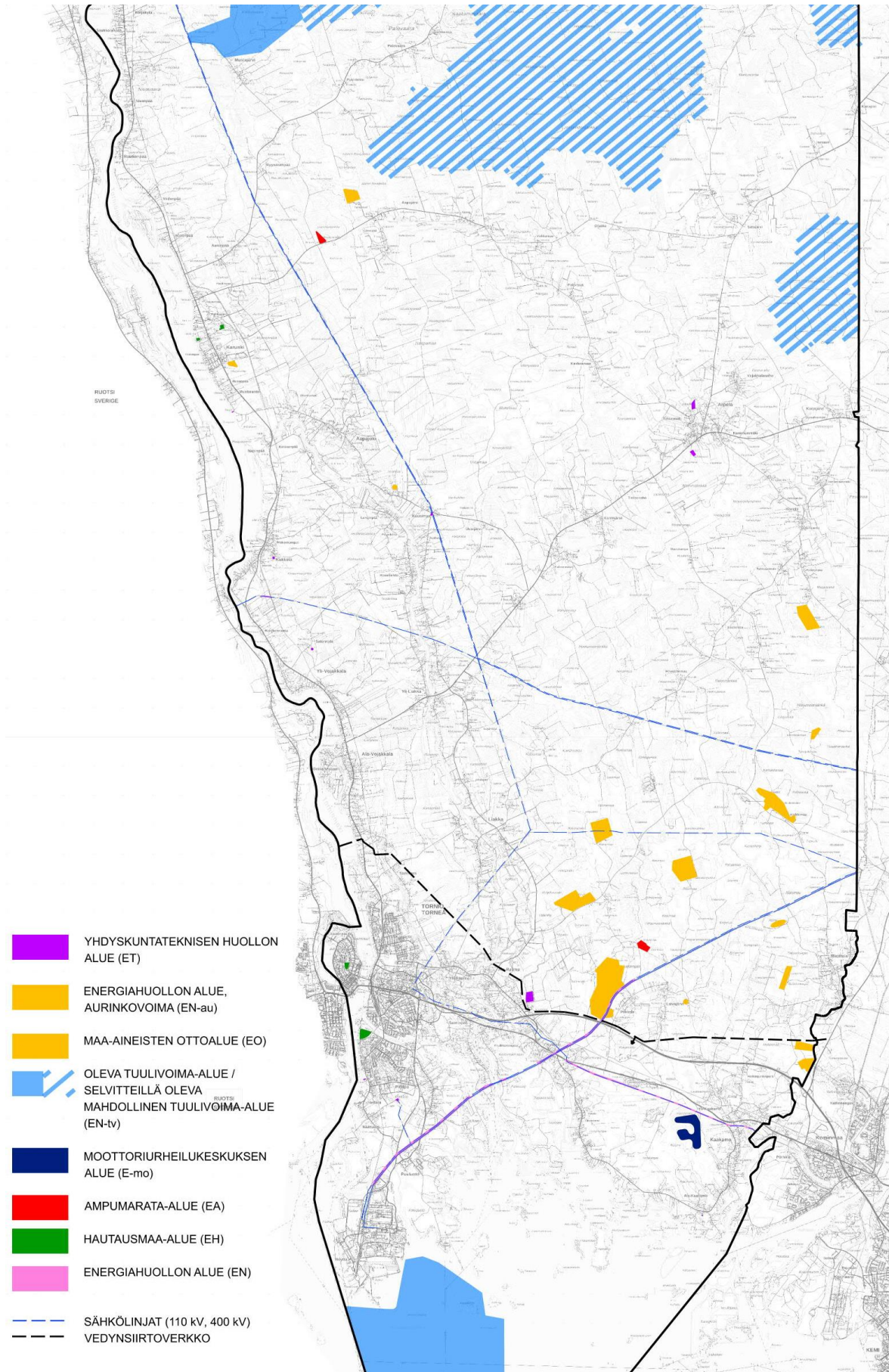
9.13 Yleiset määräykset

Kaavan yleismääräyksissä on todettu mm. kaavan strateginen taso, rakennuspaikkojen vähimmäiskoot haja-asutusalueella sekä happamien sulfaattimaiden esiintymisen suuri todennäköisyys Tornion- ja Liakanjokilaaksoissa. Myös rajavalvonnan tarpeiden huomioon ottamisesta, puolustusvoimien lausuntopyyntötarpeesta korkeiden rakennelmien osalta sekä Tornionjoen kalastuskulttuurin säilyttämisedellytysten turvaamisesta ja ilmastonmuutokseen varautumisesta on yleismääräys.

Yleismääräys 4 koskee rantarakentamisen etäisyyttä rannasta haja-asutusalueella, missä rakentamisen tulee sijoittua tulva-alueen ulkopuolelle sekä vähintään 15 metrin etäisyydelle rantaviivasta.

Yleismääräyksessä 5 todetaan, ettei Tornion yleiskaava ole maankäyttö- ja rakennuslain 72 §:n tarkoittama kaava, jonka mukaan rakennusluvut voidaan myöntää. Ranta-alueella sijaitsevan rakennuspaikan rakennusoikeus ratkaistaan osayleiskaavalla, asemakaavalla tai poikkeamisen kautta.

Yleismääräys 6 koskee Tornion keskustan ja Keminmaan välistä rantavyöhykettä, jota pyritään kehittämään joustavasti asumisen, matkailun ja yritystoiminnan alueena. Kyseisellä vyöhykkeellä on mahdollista muuttaa loma-asunto pysyvään asumiseen, mikä alueelle ei sijoitu erityisiä luontoarvoja tai tulvan (1/100a) vaaraa rakennuspaikan ja pääsytien osalta. Myös muiden pysyvää asumista koskevien rakennusteknisten ehtojen tulee täyttyä loma-asumisen muutosta pysyvään asumiseen harkittaessa.



Kuva 54.

Yleiskaavan erityisalueet.

10. Vaikutusten arviointi

10.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

KAAVAN SUHDE KO. ALUETTA KOSKEVIIN VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISIIN	
TAVOITTEET:	SUHDE KAAVAAN:
1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	
<p>Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä.</p> <p>Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.</p>	<p>Kaavassa on huomioitu Tornion asema rajakaupunkina Ruotsin rajalla. Kaava perustuu pääosin olemassa oleviin liikenneyhteyksiin, joita kehitetään tarvittavilta osin: Suomen ja Ruotsin rajalle on osoitettu kaksi uutta jalankulun ja pyöräilyn yhteystarvemerkinä. Yleiskaavassa on varaukset pohjoiseen suuntaaville uudelle valtatielle sekä uudelle ratalinjalle, jotka toteutuessaan luovat nykyistä paremmat edellytykset Meri-Lapin alueelle suunnitelluille metsä- ja kaivosteollisuuden sekä vihreän siirtymän investoinneille sujuvien tavaravirtojen kautta. Uudet valtatie- ja ratalinjavaraukset mahdollistavat länsi Länsi-Lapin tavarakuljetusten kehittämisen sekä Tornion nykyisen aluerakenteen hyödyntämisen toteutunutta tilannetta kattavammin.</p> <p>Yleiskaava mahdollistaa pysyvän asutuksen lisäämisen asemakaavoitettavilla uudisalueilla nykyisten palveluiden välittömässä läheisyydessä ja vahvistaa sitä kautta kaupunkikeskustan vetovoimaa. Nykyisten kyläalueiden laajentumispotentiaali luo mahdollisuuksia kyläalueiden elinvoimaisuuden säilymiselle.</p> <p>Yleiskaavan laajat teollisuus-, tuulivoima- ja logistiikka-aluevaraukset sekä palvelu- ja keskustatoimintojen aluevaraukset luovat runsaasti mahdollisuuksia elinkeinoelämälle sekä yritystoiminnalle.</p> <p>Kaavan asuinaluevaraukset vastaavat riittävän ja monipuolisen asuntotuotannon tarpeeseen myös tilanteessa, jossa Tornion väkiluku saataisiin kasvamaan.</p>
<p>Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.</p>	<p>Kaavalla tuetaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen kehittämistä ja laajentamista pohjavesiolosuhteet sekä luonnon monimuotoisuus huomioiden. Myös tulvariskialueet on jätetty uudisrakentamisen ulkopuolelle Laivakankaan länsiosaa lukuun ottamatta.</p> <p>Uudet asemakaavoitettavat alueet on sijoitettu lähelle kaupunkikeskustan palveluja ja hyvien liikenneyhteyksien varrelle, joten yhdyskuntarakenteen laajennusalueet eivät ole kriittisiä yhdyskuntarakenteen eheyden kannalta.</p>
<p>Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.</p>	<p>Strategisen tason kaavassa on määritetty pyöräilyn pääreitit sekä kaksi uutta jalankulun ja pyöräilyn yhteystarvemerkinä valtakunnan rajan yli Ruotsiin. Paikallistason jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ovat toteuttavissa tarkemman suunnittelun myötä.</p>
<p>Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.</p>	<p>Uudisalueet on sijoitettu täydentämään olevaa yhdyskuntarakennetta hyvien yhteyksien äärelle, jolloin alueiden hyvä saavutettavuus myös jalan ja pyöräillen on järjestettävissä.</p> <p>Kaavan uudisaluevaraukset kaupunkikeskustan tuntumassa lisäävät toteutuessaan Tornion asukasmäärää, mikä mahdollistaa laajemman käyttäjäkunnan myös joukkoliikenteelle.</p>

2. Tehokas liikennejärjestelmä	
<p>Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.</p> <p>Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.</p>	<p>Kaavan keskeisin liikenneverkko perustuu ensisijaisesti olemassa oleviin liikenneyhteyksiin ja niiden kehittämiseen, mutta valtakunnallisen liikennejärjestelmän osana luodaan uudella pohjoiseen suuntaavalla ratayhteydellä sekä uudella valtatielinjauksella mahdollisuudet kehittää tavaraliikennettä mahdollisimman joustavaksi myös tulevaisuudessa.</p> <p>Kyläjoen laajoilla uusilla logistiikka-alueilla varaudutaan mm. eri liikennemuotojen ja -liikennepalvelujen yhteiskäyttöön.</p> <p>Kaavassa on osoitettu kaksi rautatieasemaa /seisaketta, jotka palvelevat henkilöliikenteen solmukohtina.</p> <p>Kaavassa ei esitetä muutoksia nykyisiin rajanylityspaikkoihin. Röyttän satama on valtakunnallisen tason satama-alue (LS).</p>
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	
<p>Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muotoin.</p>	<p>Kaavassa on osoitettu kerran sadassa vuodessa toistuvan tulvan (1/100a) laajuus, eikä tulva-alueelle ole osoitettu uudisaluevarauksia lukuun ottamatta pieniä ET ja TT/kem alueita Kyläjoki-Laivakankaan teollisuusalueen länsiosissa, missä tarvittavat maanpinnan korotukset ovat suhteellisen maltillisia alueen oleva maanpinnan korkotaso huomioiden.</p> <p>Pienydinvoiman selvitysalueilla Koivuluodossa ja Kyläjoella edellytetään 1/1000a tulvan huomioimista. Pieni osa uusista APres alueista Raumosssa ja Kaakkurissa sisältyvät ELY:n ehdottamaan (2024) Suomen 18 merkittävän tulvariskialueeseen. Tältä osin tulvariskien hallintaan on kiinnettävä erityistä huomiota alueiden asemakaavoituksessa.</p>
<p>Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.</p>	<p>Raideliikenteen yöaikaisen 45 dB:n melualueen raja on osoitettu kaavassa uusien asemakaavoitettavien asuinalueiden osalta. Olevien ampumarata-alueiden ympärille on osoitettu informatiivinen melualuemerkintä.</p> <p>Raideliikenteen tärinä-alueet (tärinäluokan C raja) on osoitettu kaavassa uusien asemakaavoitettavien asuinalueiden osalta. ...tarkennetaan ehdotusvaiheessa vielä D-vyöhykkeen osalta tarkennusalueiden kartoissa...</p> <p>Kaava-alueella olevat maatilatalouden tuotantoeläintilat on osoitettu informatiivisella huomiomerkinnällä.</p>
<p>Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.</p> <p>Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.</p> <p>Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämis-edellytykset ja toimintamahdollisuudet.</p>	<p>Kaava-alueelle osoitetut uudet TT/TKem alueet on pyritty sijoittamaan riittävän etäälle häiriintyvistä kohteista, kuten asumisen varattavista alueista.</p> <p>Pienydinvoiman selvitysalueiden edellytykset eri teollisuudenalojen toimintaan ja energiantuotantoon selvitetään tarkemmalla suunnittelulla. Asiassa on huomioitava muuttuvan ydinenergian käyttöä koskevan lainsäädännön uudistus suhteessa häiriintyviin kohteisiin.</p> <p>Kaavassa on yleismääräys, joka edellyttää rajavalvonnan ja kokonaisturvallisuuden tarpeiden turvaamista sekä varautumista kansallisiin ja kansainvälisiin poikkeustilanteisiin tarkemmassa suunnittelussa rajanylityspaikkojen ja rajan ylittävien liikenneväylien välittömässä läheisyydessä.</p>

4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	
<p>Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.</p> <p>Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.</p>	<p>Kaavassa on huomioitu Tornion runsas kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta kohde- ja aluemerkinnoilla olemassa oleviin inventointeihin perustuen.</p> <p>Luontoarvot on huomioitu strategisen kaavoituksen periaatteiden mukaisesti yleispiirteisesti ja tarkempia maastaselvityksiä tehdään tarpeen mukaan yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.</p>
<p>Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.</p> <p>Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.</p>	<p>Kaavassa osoitetut uudet asumisen, teollisuuden ja logistiikan aluevaraukset eivät ole Tornion kokonaispinta-ala huomioiden erityisen laajoja, ja kaava-alueelle jää edelleen runsaasti virkistyskäyttöön soveltuvia alueita mm. laajojen maa- ja metsätalousalueiden muodossa.</p> <p>Vaikka Tornion pohjoisosiin rakentuu mahdollisesti laajoja tuulivoiman tuotantoalueita, ei Tornion metsäpinta-ala vähene merkittävästi. Tuulivoima-alueita voi käyttää edelleen virkistykseen, kuten metsästyksen, kalastukseen ja marjastukseen sekä luonnossa liikkumiseen. Vaikutukset virkistyskäyttöön ovat ensisijaisesti näkymä- ja äänivaikutuksia tuulivoimaloiden lähialueilla.</p> <p>Kaavassa osoitetut asumisen, kyläalueiden, palvelujen ja teollisuuden aluevaraukset on pyritty osoittamaan niin, että rakentamisen mahdollistavien alueiden väliin jää riittävästi myös rakentamatonta aluetta, jotka yhdistyvät laajemmiksi viherverkostoiksi.</p> <p>Kaavan tuulivoima- ja aurinkovoima-alueiden varaukset edistävät uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttöä.</p> <p>Kaavassa on pyritty osoittamaan maatalouden kannalta keskeiset peltoalueet edelleen peltoalueina. Kaavan alueella olevat nykyiset metsäalueet muodostavat edelleen laajoja metsäkokonaisuuksia luukuun ottamatta Tornion pohjoisosaa, missä on laajoja varauksia tuulivoimatuotantoon.</p>
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto	
<p>Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetyksi usean voimalan yksiköihin.</p> <p>Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.</p>	<p>Kaavan laajat tuulivoima-aluevaraukset sekä myös aurinkovoima-alueiden varaukset edistävät uusiutuvaa energian tuotantoa.</p> <p>Tuulivoima-alueiden varaukset on keskitetty Tornion pohjoisosiin.</p> <p>Yleiskaavaan on osoitettu 110 kV ja 400 kV voimajohtolinjat ja niiden kehittämistarpeet sekä myös kansallisen vedynsiirtoverkon ohjeellinen linjaus.</p>

10.3 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Tornion yleiskaava 2040 täydentää ja tiivistää alueen nykyistä yhdyskuntarakennetta mahdollistaen pysyvän asutuksen lisäämisen asemakaavoitettavilla uudisalueilla olemassa olevien palveluiden välittömässä läheisyydessä ja vahvistaa sitä kautta kaupunkikeskustan vetovoimaa.

Kaavan mahdollistama nykyisten kyläalueiden laajentumispotentiaali voi toisaalta tiivistää olevia kyläalueita, mutta samalla on myös mahdollista, että kyläalueet laajenevat selvästi nykyisestään, jos uudisrakentaminen sijoittuu kyläalueiden reunamille. Tornion väestönkehitysskenaariot sekä haja-asutusalueelle suuntautuva erittäin vähäinen rakennuspaikkakysyntä huomioiden mittavaa yhdyskuntarakenteen laajenemista kyläalueille ei kuitenkaan ole näköpiirissä.

Yhdyskuntarakenteen hajautumista estää myös kyläalueiden sijainti pääosin hyvien liikenneyhteyksien varrella ja olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen.

Kaavan yleismääräyksen 6 mukainen Valtatien (seututie 921) ja meren välisellä rantavyöhykkeen monitoimialueella sallittava loma-asuntojen muuttaminen pysyvään asumiseen ei aiheuta yhdyskuntarakenteen hajautumista, sillä alue sijoittuu potentiaalisesti lähelle Tornion ja Keminmaan palveluja. Rantavyöhykkeen monitoimialueen kehittyminen pysyvään asumiseen vahvistaa Tornion itä-länsi suuntaisen nauhakaupungin periaatetta Haaparannan ja Kemin välissä.

Myös yleiskaavan uudet teollisuuden ja logistiikan aluevaraukset sijoittuvat hyvien liikenneyhteyksien äärelle ja olemassa olevan yhdyskuntarakenteen välittömään läheisyyteen, jolloin niiden vaikutus yhdyskuntarakenteeseen on sitä tukeva.

Pienydinreaktorien sijoittamiseen varautuminen Tkem-alueilla edellyttäneen, ettei niiden välittömään läheisyyteen jatkossa osoiteta uutta häiriintyvää maankäyttöä (asumista, kokoontumistiloja yms.). Tämä on todennäköistä, vaikka lakia ja pienreaktorien rakentamisen säätelyä muutettaisiinkin.

10.4 Vaikutukset kulttuuriympäristöön

10.4.1 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet on osoitettu laaditussa yleiskaavassa suojelumerkinnöillä olemassa olevien kirjallisten lähteiden ja aineistojen perusteella.

Väylävirastolla on tekeillä toimenpideselvitys Kaakamajoen ratasiltaa koskien. Selvityksessä taseisteykset Kortelainen ja Toppa poistetaan ja voi olla mahdollista, että radan varrella oleva rautatien vahtitupa (kaavakartan kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde nro 123) joudutaan siirtämään mahdollisten ratamuutosten myötä toisaalle. **Asia tarkistetaan ehdotusvaiheessa.** Muilta osin yleiskaavan toteuttamisella ei ole suoria vaikutuksia kulttuurihistoriallisesti merkittävien kohteiden säilymiseen jatkossakin.

10.4.2 Vaikutukset aineettomaan kulttuuriperintöön

Unescon aineettoman kulttuuriperinnön listalle ehdolla olevan Tornionjoen koskikalastuskulttuurin säilymisedellytysten turvaaminen on huomioitu Tornion strategisessa yleiskaavassa 2040 sitä koskevalla yleismääräyksellä.

10.4.3 Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Tiedossa olevat muinaismuistolain rauhoittamat kiinteät muinaisjäännökset on osoitettu yleiskaavassa muinaismuistokohteita. **Tiedossa olevien kohteiden tilanne tarkistetaan vielä ehdotusvaiheessa.** Yleiskaavan toteuttamisella ei ole suoria vaikutuksia kohteiden säilymiseen jatkossakin.

10.5 Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan

Asumisen uudisalueet (APres) muuttavat toteutuessaan taajamakuvaan ja lähimaisemaa Kaakkurissa, Raumolla, Kyläjoella, Pukulmissa sekä Kaakamonniemellä. Alueiden toteutumisen myötä nykyiset pääosin metsäiset alueet muuttuvat pientalojen alueiksi. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueille sijoitetaan myös virkistysalueita, mikä lieventää maisemamuutosta.

Miukkiin varatun asumisen uudisalueen (Ares) toteutumisen taajamakuvaan vaikuttavat riippuvat alueelle tulevan rakentamisen korkeudesta. Yleiskaavamääräyksen mukaisesti alueelle voi toteutua sekä kerrostalorakentamista että myös pientalorakentamista.

Kyläalueilla tapahtuva uudisrakentaminen muokkaa kyläkuvaan ja maisemaa paikallisesti, mutta oletettavasti muutokset ovat vähäisiä, sillä suurta rakentamispainetta kyläalueille ei ole tiedossa.

Yleiskaavassa osoitetut uudisalueet teollisuudelle (TY, TT, Tkem) ja logistiikalle (LTA) ovat laajoja varauksia Pirkkiössä, Kyläjoella, Laivakankalla, Valtatien varrella (seututie 921) Rajakankaalla sekä Juneksenrovalla. Alueet muuttavat toteutuessaan laajasti alueen ja lähiympäristön taajamakuvaan sekä lähimaisemaa.

Yleiskaavassa osoitetut uudet pohjoiseen suuntaavat ratalinjaus sekä valtatielinjaus muuttavat toteutuessaan maisemaa ja taajamakuvaan sekä uuden linjauksen lähiympäristössä että myös mahdollisesti poistuvan /korvautuvan rataosuuden ympäristössä. Poistuvan /korvautuvan ratalinjan ympäristössä muutokset olisivat todennäköisesti myönteisiä, kun tarpeeton ratalinja mahdollisesti purettaisiin. Uuden ratalinjan ja valtatielinjan alueella muutokset ympäristössä koettaisiin pääosin maisemahaittana.

Kaavassa on osoitettu taajamakuvaan kannalta olennaiset nykyiset peltoalueet maisemallisesti arvokkaina peltoalueina (MA). Torniossa on lukuisia elinvoimaisia maatiloja ja sitä kautta potentiaalia ylläpitää maisemallisesti arvokkaita peltoalueita avoimina, jolloin maisemapeltojen säilymiselle on hyvä perusta.

Maksimaalisen tuulivoimarakentamisen myötä Tornion pohjoisosan maisema muuttuu leveänä itä-länsisuuntaisena vyöhykkeenä tuulivoimamastojen alueeksi. Maisemavaikutukset läheisiin kyliin voivat olla merkittäviä, riippuen siitä kuinka lähelle olemassa olevaa asutusta tuulivoimalat sijoitetaan.

Toisaalta tuulivoima-alueen keskittyminen yhteen ilmansuuntaan ja etäälle Tornion keskustasta sekä muusta kyläasutuksesta on etu, sillä se takaa, että voimaloiden mastot näkyvät vain tietyltä suunnalta. Asumisen osalta keskeisten asuintilojen ja pihapiirien yleisin avautumissuuntaus etelään ja länteen jää tällöin kokonaan tuulivoiman maisemavaikutusten ulkopuolelle. Ainoastaan Martimon, Varajärven ja Sorvasen kyläasutus sekä Kivijärven loma-asutus sijoittuvat ilmansuuntiin nähden epäedullisesti suhteessa tuulivoimarakentamisen selvitysalueisiin.

Tornion pohjoisosan suunniteltu maksimaalinen tuulivoimarakentamisella on maisemavaikutuksia myös Ruotsin puolelle Tornionjoen länsirannalle, josta paikoitellen peltoalueiden ja joen avautuneet näkymiä tuulivoima-alueiden suuntaan.

10.6 Vaikutukset liikenteeseen

Keskustan tiivistäminen ja täydentäminen sekä kaavassa osoitetut uudet asemakaavoitettavat asuinalueet tukevat kestävästä liikkumisesta periaatetta ja joukkoliikenteen kehittämismahdollisuuksia.

Uusien teollisuus- ja logistiikka-alueiden toteutuminen lisää liikennettä. Mikäli Tornion yleiskaavan 2040 teollisuuden ja logistiikan laajat aluevaraukset toteutuvat, lisääntyy pendelöinti liikenne Tornioon myös lähikunnista, sillä osa uuden teollisuuden työvoimasta tulee todennäköisesti Tornion ulkopuolelta. Olemassa olevia suurten erikoiskuljetusten reittejä (SEVK) ei tukita strategisessa yleiskaavassa osoitetulla maankäytöllä, joten SEKV-reittien kehittämiseksi tarpeen mukaan ei ole esteitä.

Kaavassa osoitettu ohjeellinen uusi valtatielinjaus mahdollistaisi toteutuessaan nykyisen Jokivarrentien (vt21) muuttumisen vähäliikenteisemmäksi paikallistieksi, mikä lisäisi selvästi liikenneturvallisuutta Jokivarrentiehen kytkeytyvän runsaan asutuksen ja loma-asutuksen osalta. Uuden valtatielinjauksen toteutumisen todennäköisyydestä tai aikataulusta ei ole tietoa.

Tavoitteena olevan eurooppalaisen raidelevyden jatkaminen Haaparannalta Röyttän satamaan ja Kemiin sekä Kolariin lisää rinnakkaisraiteena tai Kolarin suunnan uuden ratalinjan toteutmana merkittävästi raideliikenteen välityskykyä ja sitä kautta koko läntisen Lapin saavutettavuutta. Saavutettavuus paranee ennen kaikkea Ruotsin ja Euroopan suunnalta. Lisääntyneet raideliikenteen kuljetusmahdollisuudet parantavat huoltovarmuutta, luovat uusia mahdollisuuksia liiketoiminnalle sekä pohjoisten alueiden teollisuus- ja kaivoshankkeille.

Eurooppalainen raideleveys olisi syytä toteuttaa mahdollisuuksien mukaan kaksoisraiteena niiltä osin kuin ratalinjaukset sen mahdollistavat. Mikäli tilaa ei ole, eurooppalainen raideleveys voitaneen toteuttaa nykyiseen raiteeseen kaksoiskiskotuksella, mutta silloin raiteiden välityskapasiteetti ei kasva, mikä vaikuttaa mahdollisiin kuljetusmääriin ja aikatauluihin.

Jo meneillään olevat rataverkon investoinnit sekä tavoitteena olevan eurooppalaisen raidelevyden jatkaminen Haaparannalta Kemiin ja Kolariin luovat henkilö- ja työpaikkaliikenteen kasvulle sekä myös matkailulle hyvät kehittymismahdollisuudet. Raideliikenteen mahdollinen kasvu on kokonaisliikenteen kannalta positiivinen asia, sillä se vähentänee ympäristöä enemmän kuormittavaa auto- ja lentoliikennettä.

Kaakamajoen ratasillan toimenpidesuunnitelman mukaiset uudet tie- ja alikulkujärjestelyt lisäävät toteutuessaan liikenneturvallisuutta, kun nykyiset tasoristeykset Kortelainen ja Toppa poistuvat.

10.7 Vaikutukset matkailuun

Tornion yleiskaava 2040 ei aiheuta Karjamättäällä olevalle Tornion leirintäalueen toiminnan jatkumiselle esteitä. Myös Green Zone Golf:n toimintaan Saarenpäässä yleiskaavan toteuttamisella ei ole suoria vaikutuksia.

Kaakkurin alueella sijaitseva Tornion siirtolapuutarha-alueen toiminta voi jatkua entisellään, joskin alueen lähiympäristö muuttuu kaavan toteutuessa voimakkaasti siirtolapuutarha-alueen länsi- ja pohjoispuolella, kun asumisen uudisalue rakentuu sinne. Asuinalueen ja siirtolapuutarha-alueen väliin osoitettu vihervyöhyke vähentää taajamakuullisia muutoksia siirtolapuutarha-alueen suuntaan.

Yleiskaavan laajat matkailupalvelujen (RM) aluevaraukset Hellälässä (Toranda) sekä Näätsaarentien ja radan välissä mahdollistavat Torandan nykyisen toiminnan jatkumisen sekä kehittämisen laajasti myös tulevaisuudessa. Myös Pukulmiin osoitettu uudisaluevaraus matkailupalveluille luo uusia mahdollisuuksia matkailun kehittämiseen Tornioan alueella.

10.7.1 Tuulivoimarakentamisen vaikutukset matkailuun

Mahdolliset tuulivoimasta johtuvat vaikutukset Tornion matkailuun ovat todennäköisesti vähäiset, sikäli kun tuulivoimalat sijoittuvat riittävän etäälle matkailuyrityksistä tai arvokkaita maisema-alueista. Tuulivoiman sijoittaminen lähelle Tornionjokea, Matkakosken ja Kukkolankosken lähelle (mv-alue 8414) voi vaikuttaa idylliseen Tornionjokilaakson maisemaan kielteisesti. Myös Ruotsin puolelta Tornionjoen yli avautuvat näkymät suunnitellun tuulivoiman suuntaa muuttuu paikoin selvästi, mikä Tornion pohjoisosan kaikki tuulivoima-alueet toteutuvat. Näkymämuutokset aiheuttanevat lähinnä välillisiä vaikutuksia sen suhteen, miten matkailijat kokevat mahdollisesti muuttuvan maiseman.

Perämeren kansallispuisto sijaitsee Pohjanlahden perukassa Perämerellä Kemin–Tornion alueella. Merellinen kansallispuisto on pääasiassa kesäkohde. Kemin ja Tornion rannikko ovat jo varsin rakennettuja ja rannikolla on jo olemassa olevia tuulivoimaloita ja tehdasrakenteita. Röyttään tuulivoima-alueelle mahdollisesti tulevat uudet ja korkeammat tuulivoimalat ei muuttane

maisemaa oleellisesti. Lähemmäksi saaristoa tai merelle tuotaessa, tuulivoimalla voi olla kielteisiä vaikutuksia kansallispuistossa koettavaan luontoelämykseen ja saariston herkkään luontoon.

10.8 Vaikutukset virkistykseen

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueina (VU) on osoitettu Suensaaren pohjoisosa, olevien urheilukenttien ympäristöt (Suensaari, Vanha Pirkkiöntie, Kyläjoki, Kaakamo, Ala-Vojakkala, Arpela), Puuluodon kuntoradan lähiympäristö, Laivakankaan ravirata, sekä Pihlajasaareissa ja Kaakamossa olevat hevosharrastusalueet. Yleiskaavan toteutumisella ei ole suoria vaikutuksia kyseisiin alueisiin tai niiden toimintaan.

Kaavassa on osoitettu retkeily- ja ulkoilualueina (VR) Taljan saari perustuen alueella voimassa olevaan asemakaavaan ja Matkakosken rantavyöhyke perustuen Matkakosken osayleiskaavaan. Yleiskaavan toteutumisella ei ole suoria vaikutuksia kyseisiin alueisiin tai niiden toimintaan.

Yleiskaavassa on osoitettu lähivirkistysalueina (VL) yleiskaavan tarkennusalueille ja tarkempien kaavojen alueille sijoittuvat lähivirkistysalueet, jotka ovat strategisen kaavan mittakaavan kannalta riittävän laajoja alueita. Yleiskaavan lähivirkistysalueet eivät keskeisen kaupunkialueen ulkopuolella muodosta yksinään kattavaa ja toisiinsa kytkeytyvää viherverkostoa, mutta muiden rakentamattomiksi jäävien alueiden kanssa viherverkostoja säilyy kattavasti.

Virkistykseen käytetään myös luonnonsuojelualueita (SL), maa- ja metsätalousalueita (M, MU, MY) sekä Tornionjoen, järvien ja merialueen vesialueita (W) saarineen. Yleiskaavan yleismääräys Tornionjoen koskikalastuskulttuurin säilymisedellytysten turvaamisesta tuo strategisen tason ohjauksen tarkempaan suunnitteluun ja luo sitä kautta pohjaa kyseisen virkistysmuodon säilymiseen.

Kaavassa on osoitettu Röyttän satama-alueen (LV) ja pienvenesatama-alueiden (LV) ohella pienempiä venevalkamia venettä kuvaavalla kohdemerkinnällä. Pienvenesatama-alueita on kaavassa 6 kpl ja venevalkamia 11 kpl. Yleiskaavassa on turvattu virkistysveneilyn mahdollisuudet kattavilla pienvenesatama- ja valkamamerkinnöillä. Röyttän edustan merialueen ja sen lähisaarten virkistyskäyttöpotentiaali mm. veneilyn kannalta todennäköisesti vähenee maisema- ja meluvaikutusten vuoksi Röyttän tuulivoimapuiston toteutuessa.

Tornion yleiskaavassa 2040 on osoitettu 13 kpl uimarantaa uimaria kuvaavalla kohdemerkinnällä eri puolille kaupunkia Tornionjokivarteen, Kirkkoputaalle, Liakanjokivarteen, Kaakamoon sekä Kivijärven ja Kantojärven rannoille.

Torniossa olemassa olevat ja reitteinä ylläpidettävät ulkoilureitit on osoitettu kaavassa pääosin toteavina, eivätkä kaavan muut aluevaraukset tai merkinnät aiheuta niihin suoria muutoksia, vaan reitit säilyvät edelleen virkistyskäytössä. Puuluodon urheilualueelta Kokkokankaalle kulkevan ulkoilureitin varrelle on Pirkkiössä osoitettu teollisuusalueita (TT), jolloin reitin ko. osuudelle voi aiheutua mm. teollisuusmelua tai muita ympäristöhäiriöitä. Lisäksi myös reitin nykyinen luonnonympäristö muuttuu Pirkkiön kohdalla enemmän rakennetuksi ympäristöksi.

Kivirannan alueelle yleiskaavassa osoitettu kehitettävä ulkoilureitti täydentää alueella jo olevaa ulkoilureittiä jokivarren kautta kuljettavaksi yhtenäiseksi ja ympärikuljettavaksi reitiksi, joka toteutuessaan palvelee laajasti lähialueen asukkaita. Uusi kehitettävä osuus lisänee reitin kiinnostavuutta myös laajemmin torniolaisten keskuudessa, sillä uusi osuus on esitetty toteutettavaksi pääosin joen rantaan veden äärelle. Ympärikerrettävän reitin kokonaispituus on noin 6 kilometriä.

Myös Kaakamossa olevaa nykyistä ulkoilureittiä on esitetty täydennettäväksi ympärikerrettäväksi reitiksi Rajankankaan teollisuusalueen ja olevan asutuksen väliin osoitetulla uudella reittimerkinnällä. Toteutuessaan tämä laaja, noin 10 kilometrin mittainen ympärikerrettävä reitti olisi kattava lisä Tornion ulkoilureitistöön etenkin Kaakamon ja Laivaniemen asutuksen kannalta.

Kaavassa osoitetut lukuisat ulkoilun yhteystarvemerkinnot Tornion keski- ja pohjoisosissa antavat strategisen signaalin kehittää ulkoilureiteistä jatkossa kattavia ja toisiinsa kytkeytyviä verkostoja. Tornion pohjoisosissa ulkoilureittien yhteystarvemerkinnot sijoittuminen osin päällekkäin mahdollisen tuulivoimarakentamisen kanssa vaikuttaa todennäköisesti reittien houkuttelevuuteen, mikäli sekä reitit että tuulivoima toteutuvat esitetyssä laajuudessaan.

Moottorikelkkareittien osalta kesken, täydennetään ehdotusvaiheessa...

10.9 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Suurteollisuuden ja maksimaalisen tuulivoiman rakentamisen vaikutukset luontoarvoihin voivat olla merkittävät, ja luontovaikutukset tulee tutkia huolellisesti alueiden yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa sovittaen sallittu rakentamisen määrä luontoarvoihin.

10.9.1 Vaikutukset linnustoon

Tornionjoen suiston läheisyyteen on suunnitteilla teollisuutta ja alueelle on osoitettu myös pienydinvoiman selvitysalueita. Raumonjärven peltojen läpi on yleiskaavassa osoitettu uusi valtatie sekä uusi linjaus pohjoiseen menevälle rautatielle. Raumonjärven pellot on tärkeä levähdysalue muuttolinnuille, erityisesti metsähanhelle (VU, lintudirektiivin muuttolintu) ja kurjelle (lintudirektiivin liite I). Kirjallisen luontoselvityksen mukaan peltoalue tulisi säilyttää yhtenäisenä ja avoimena. Linnustovaikutusten arviointi näillä alueilla vaatii tarkempia selvityksiä ja maastotyötä, jotka tehdään tarkemman kaavoituksen myötä.

Rannikolla ja saaristossa muuttoaikoina levähtävä ja pesivä lajisto ovat runsaita. Lajistoon kuuluu useita uhanalaisia lajeja. Kaavan merkittävimmät mahdolliset linnustovaikutukset liittyvätkin Koivuluodon ja Röytän alueen maankäytön muutoksiin, joiden vuoksi Natura-arviointi koskien Natura-alueita FI1301911 Pajukari - Uksei - Alkunkarinlahti SAC/SPA voi tulla tarpeelliseksi mahdollisten uusien ja tarkempien kaavojen myötä. Tornion yleiskaava 2040 on kuitenkin Röyttän ja Koivuluodon aluevarausten ja niiden laajuuden osalta olevan tilanteen sekä voimaan jäävän tarkemman osayleiskaavan mukainen, ainoastaan tarkemman osayleiskaavan teollisuusalueelle osoitettu pienydinvoiman selvitysalue on uusi merkintä. Koivuluodon (Arctio) alueelta on tehty Natura-arviointi yleiskaavan muutoksen yhteydessä vuonna 2019.

Myös Karungin alueen kehittämisessä on huomioitava Natura-alue FI1301913 Karunginjärvi SPA, joskaan nyt laadittavalla strategisella kaavalla Karunkiin ei osoiteta merkittäviä maankäyttömuutoksia.

Uudet tie- ja rautatielinjaukset voivat vaikuttaa peltolinnustoon BirdLifen määrittelemillä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tärkeillä lintualueilla (FINIBA ja MAALI). Tornion pohjoisosan laajat suoalueet ovat tärkeitä hanhille, joutsenille, sorsalinnuille ja kahlaajille. Pohjoisosaan on suunnitteilla tuulivoimaa, joten sen linnustovaikutuksia arvioidaan perusteellisemmin tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnin ja kaavoituksen yhteydessä.

10.10 Vaikutukset tekniseen huoltoon

Kaavassa osoitetut uudet asuntoalueet (APres, Ares) ja uudet teollisuusalueet sekä Hellälän matkailualue tullaan liittämään asemakaavoituksen ja alueen infran rakentamisen myötä vesilaitoksen ja jätevesiviemäroinnin toiminta-alueeksi. Nykyisin vesijohtoverkosto ulottuu miltei kaikille uusille asemakaavoitettavien asuinalueiden reunoille tai pääosalle alueista. Ainoastaan Raumon pohjoispuolella Hakonkankaan alueella nykyinen verkosto jää hieman kauemmas asumisen uudisalueista. Jätevesiviemäroinnin osalta kaavassa osoitetuilla uusilla asemakaavoitettavilla asuinalueilla on laajempia rakentamisen tarpeita.

Teollisuusalueiden ja logistiikka-alueiden osalta vesi- ja viemäriverkosto puuttuu kokonaan Rajakankaan laajalta uudisalueelta sekä Kyläjoki-Laivakankaan alueelta, joten ko. alueiden

toteuttaminen edellyttää investointeja kunnallistekniikkaan. Pirkkiössä sekä Juneksenrovalla on myös tarpeen alueen rakentumisen myötä laajentaa alueiden reunoille ulottuvaa nykyistä vesijohtoverkostoa, samoin kuin Hellälän matkailualueen asemakaavoituksen ja toteuttamisen osalta. Lisäksi viemäriverkosto puuttuu Pirkkiön, Juneksenrovan ja Hellälän uudisalueilta.

Tornion nykyinen kaukolämpöverkko ulottuu Pirkkiön uusien teollisuusaluevarausten (TY), Hellälän uusien matkailupalvelujen alueen (RM) sekä Pirkkiön koilliskulman APres aluevarausten tuntumaan, jolloin kyseisten uudisalueiden liittäminen osaksi kaukolämpöverkkoa on todennäköistä. Myös Raumon suunnalla APres alueet sijoittuvat suhteellisen lähelle nykyistä kaukolämpöverkostoa, jolloin mahdollisuuksia verkoston laajentamiseen Raumoon voi olla.

10.11 Vaikutukset pohjavesiin

Yleiskaavassa osoitetut uudisalueet on pyritty osoittamaan pohjavesialueiden ulkopuolelle. Ainoastaan Kyläjoki-Laivakankaan alueella sijoittuu uusia logistiikan (LTA) aluevarauksia pohjavesialueille. LTA alueet asemakaavoitetaan ja ne tulevat viemäriverkoston piiriin, mikä vähentää pohjavesikuormitusta. Alueiden tarkemmassa suunnittelussa on mahdollista tarvittaessa määrittää tarkempia ehtoja alueiden rakentamiselle. Lisäksi myös Laivakankaalle osoitettu vihreän siirtymän selvitysalueen raja (se-vi) sijoittuu pohjavesialueelle.

Osa tuulivoiman selvitysalueista sijoittuu lähelle pohjavesialueita, mikä on huomioitava alueiden tarkemmassa suunnittelussa.

Osa kyläalueista sijoittuu pohjavesialueille (Korkeamaa, Liakka, Ruottala).

Uudet pohjoiseen suuntaavat valtatie- ja raidevaraukset sijoittuvat Yli-Vojakkalassa pohjavesialueen reunalle. Laivakankaalla ja Rahkosenkankaalla olevat maa-aineisten ottoalueet (EO/EN-au) sijoittuvat pohjavesialueelle.

10.12 Vaikutukset pintavesiin

Happamista sulfaattimaista aiheutuu ongelmia, jos ne pääsevät hapettumaan. Tällöin syntyy rikkihappoa, jolloin maan pH laskee voimakkaasti ja siitä pääsee liukenemaan metalleja. Hapettuminen tapahtuu käytännössä aina ihmisen toiminnan seurauksena: maaperää kuivatetaan ojituksilla tai maamassoja kaivetaan ja läjitetään maanpinnalle esimerkiksi rakentamisen yhteydessä. Happamat ja metallipitoiset valumavedet kuormittavat erityisesti pintavesiä.

10.13 Vaikutukset yritystoimintaan ja talouteen

Yleiskaavassa olevat teollisuuden uudisaluevaraukset mahdollistavat uusien yritysten sijoittumisen Tornioon. Uusien yritysten myötä Tornioon on mahdollista saada uusia työpaikkoja.

Tornion yleiskaavan rakennemallin laadinnan yhteydessä on arvioitu, että mikäli Tornioon saadaan yksi uusi ja ison kokoluokan teollinen toimija, voi uusia työpaikkoja syntyä suoraan arviolta noin 100-1000+ kpl. Välillisesti tällöin arvioidaan syntyvän noin 50-600 työpaikkaa. Mikäli mahdolliset uudet yritykset ovat keskisuuria tai pieniä, on uusien työpaikkojen määrä maltillisempi, arviolta noin 10-50 uutta työpaikkaa vuosittain.

Tornion yleiskaava 2040 mahdollistaa teollisuuden ja logistiikan laajoilla uusilla aluevarauksillaan uusien yritysten sijoittumisen Tornioon, mikä toteutuessaan luo positiivista työpaikka- ja talouskehitystä. Teolliset työpaikat tuovat välillisesti työpaikkoja myös palvelualueille.

10.14 Vaikutukset terveellisyyteen ja turvallisuuteen

Ampumarata-alueiden melu:

Laivakankaalla ja Karungissa olemassa olevien ampumarata-alueiden ympärille on osoitettu melualuemerkintä, joka on teoreettinen, eikä kuvaa melualueen todellista laajuutta. Asia on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa, mikäli ampumarata-alueiden lähelle suunnitellaan melusta häiriintyvää uutta toimintaa.

Raideliikenteen melu:

Yleiskaavakartalla on osoitettu raideliikenteen yöaikaisen 45 dB:n raja ennustetilanteessa Kaakkurin, Raumon, Parasniemen ja Hellälän alueilla. Kyseisille alueille on yleiskaavalla osoitettu olevan radan tuntumaan melusta häiriintyvää uutta toimintaa, kuten asumista tai matkailua. Uusien asuinalueiden osalta tulee melun ohjearvona käyttää 45 dB vyöhykettä. Yksittäisillä olemassa olevan asuinalueen täydennysrakentamisen tonteilla (Kaakkuri ja Yli-Raumo) voitaneen ohjearvona täyttää 50 dB yöajan melun ohjearvoa. Tarkemmassa suunnittelussa aluetta asemakaavoitettaessa tulee huomioida myös tarvittavat rakennusten ääneneristävyystarpeet.

Raideliikenteen tärinä ja runkomelu:

Kaavatyöhön erillisselvityksessä (Tornion yleiskaava 2040, Tärinä- ja runkomeluselvitys, Ramboll Finland Oy, 2024) on selvitetty laskennallisen tarkastelun perusteella raideliikenteestä aiheutuvan tärinän ja runkomelun voimakkuus yleispiirteisesti yleiskaavan niillä uusilla alueilla, jotka sijoittuvat raideliikenteen vaikutuspiiriin ja jonne osoitetaan tärinästä häiriintyvää toimintaa, kuten asumista tai matkailua. Tärinän ja runkomelun laskennalliseen tarkasteluun liittyvä epävarmuus on huomattavasti merkittävämpää kuin esimerkiksi meluselvitysten melumallinnusten epävarmuus. Todellinen tärinän ja runkomelun voimakkuus voi vaihdella huomattavasti pienelläkin alueella riippuen mm. maaperän vaihtelevuudesta.

Yleiskaavakartalla (1:10 000) on esitetty raideliikenteen tärinäluokan C raja-alueita selvitettyiltä alueilta Kaakkurissa, Raumolla ja Hellälässä. Runkomelun osalta kaavoituksessa huomioitavat ohjearvojen vyöhykkeet sijoittuvat kaavassa huomioitavien tärinävyöhykkeiden sisään, joten runkomelun ohjearvovyöhykkeitä ei ole esitetty kaavakartalla.

Mikäli halutaan kaavoittaa asumista esitettyjä tärinän ja runkomelun varoetäisyyksiä lähemmäs, tulee jatkosuunnittelussa huomioida mahdollinen tärinä- ja runkomeluhaitta. Tärinä- ja runkomeluhaitan varoetäisyyksiä lienee järkevä tarkentaa jatkossa häiriöherkkiä alueita suunniteltaessa tarkemmilla aluekohtaisilla selvityksillä, jolloin on suositeltavaa hyödyntää myös mittauksia.

Jatkosuunnittelussa voidaan hyödyntää mahdollinen tarkempi maaperätieto ja arvioida perustamistavan, rakennustyyppin ja kerrosluvun vaikutusta. Tärinän kannalta tärinäherkempiä ovat 2-4 kerroksiset rakennukset ja runkomelun kannalta vähiten herkkiä kerrostalot. Selvityksen myöhemmässä hyödyntämisessä on tärkeää myös huomioida mahdolliset tarkentuneet tiedot koskien junien liikennöintiä.

Tarvittaessa jatkosuunnittelussa voidaan arvioida mahdollisia keinoja tärinähaitan vähentämiseksi asuinrakentamisessa tai harkita paikoin vähemmän liikennetärinälle herkkää maankäyttöä lähemmäs rataa. Junien nopeuksien alentamisella kohteen kohdalla voidaan osaltaan vähentää aiheutuvan runkomelun ja tärinän voimakkuutta rakennuksiin. Radan vieressä olevan alueen uudisrakentaminen ei ole kuitenkaan peruste raideliikenteen nopeuden alentamiseksi. Toimenpiteet pitää siten todennäköisesti tehdä joko rakennusten massoitteilla tai rakenteellisella tärinän ja runkomelun torjunnalla maaperässä tai rakennusten perustuksissa. Ensisijaisena toimenpiteenä mahdollisen tärinä- ja runkomeluhaitan vähentämiseksi suositellaan rakennusten etäisyyden kasvattamista rataa.

10.14.1 Pienydinvoima / pienreaktorit (SMR)

Maailmalla pienreaktoreiden kehittämiseen investoidaan merkittävästi ja alan teknologia kehittyä voimakkaasti. Pienreaktoreita ei ole valmiina ”kaupan hyllyllä”, mutta on arvioitu, että niitä voisi olla käytössä jo vuonna 2030. Pienreaktori (SMR) pitää terminä sisällään suuren kirjon laitoksia, joiden tehot vaihtelevat suuresti. Pienreaktorin yleisesti käytetty määritelmä:

- sähköteho alle 300 MW (megavattia) (vrt. Suomen nykyisten laitosten teho on 500-1600 MW)
- suunniteltu kaupalliseen käyttöön, ei tutkimustarkoituksiin
- modulaarisuus; reaktori on esim. sarjatuotettavissa tehtaassa, kuljetettavissa paikalle isoissa osissa tai reaktoreita voidaan sijoittaa useampi vierekkäin.

Nykyinen ydinreaktorien lupamenettely on raskas edellyttäen mm. asiaa tukevia merkintöjä kaikilla kaavatasoilla sekä eduskunnan periaatepäätöksen. Nykyisellään ydinvoiman sijoittamista ja lähialueiden maankäytön rajoituksia ohjaa Säteilyturvakeskuksen ohje YVL A.2, jonka yleisperiaate on, että laitosten tulee sijaita suhteellisen harvaan asutulla alueella. Nykyisin laitosalueen ympärillä on noin 5 km (harkinnanvarainen etäisyys) suojavyöhyke ja 20 km varautumisalue.

Viimeaikaisissa keskusteluissa on noussut esille, että uusia, kehitteillä olevia pienreaktoreita voisi sijoittaa lähemmäs asutusta kuin nykyisin isoja reaktoreita on voitu sijoittaa. Nykyinen lupamenettely ei välttämättä sovi pienreaktoreille. Pienreaktori on kuitenkin ydinvoimalaitos ja sen on oltava turvallinen. Työ- ja elinkeinoministeriö on aloittanut ydinenergialain kehityshankkeen syksyllä 2019. Lakiuudistuksessa tarkastellaan myös pienreaktorien lupamenettelyä.

Pienet ja paikalliset ydinvoimalat voivat tulevaisuudessa olla mahdollisia, mikäli lainsäädäntö ja STUK:n määräykset tällaisen käytön sallivat. Uudistuvassa alueidenkäyttölaissa ydinvoima tulee (YM asiantuntijan Antti Irjalan mukaan 10.10.2024 SMR kaavoitustyöpaja) olemaan etusijamenettelyn piirissä.

Mahdollisesti jatkossa suojavyöhykkeiden laajuuden määrittelee laitoskohtainen turvallisuusanalyysi. Valtioneuvosto myöntää ydinvoimalaitosten rakentamis- ja käyttöluvut, jatkossa myös pienydinvoimankin osalta? STUK (Säteilyturvakeskus) on turvallisuusviranomainen, joka valvoo eri tavoin, että turvallisuusvaatimukset täyttyvät. STUK tekee pienydinvoimaloiden turvallisuusarvioinnin?

Tornion strategisessa yleiskaavassa 2040 on osoitettu kaupungin tahtotila SMR-voimaloiden sijoittumisen mahdollistamiseen tarkemman kaavoituksen ja suunnittelun myötä. Yleiskaavassa on osoitettu selvitysalueina (se-y) mahdollisten SMR-voimalaitosten sijoitusalueet (4 kpl) kaupungin kunnallistekniikan, sähkönjakeluverkon ja kaupunkirakenteen kannalta potentiaalisimmille alueille. Selvitysalueiden laajuus perustuu avoimiin kysymyksiin esim. tarvittavien suojavyöhykkeiden laajuudesta.

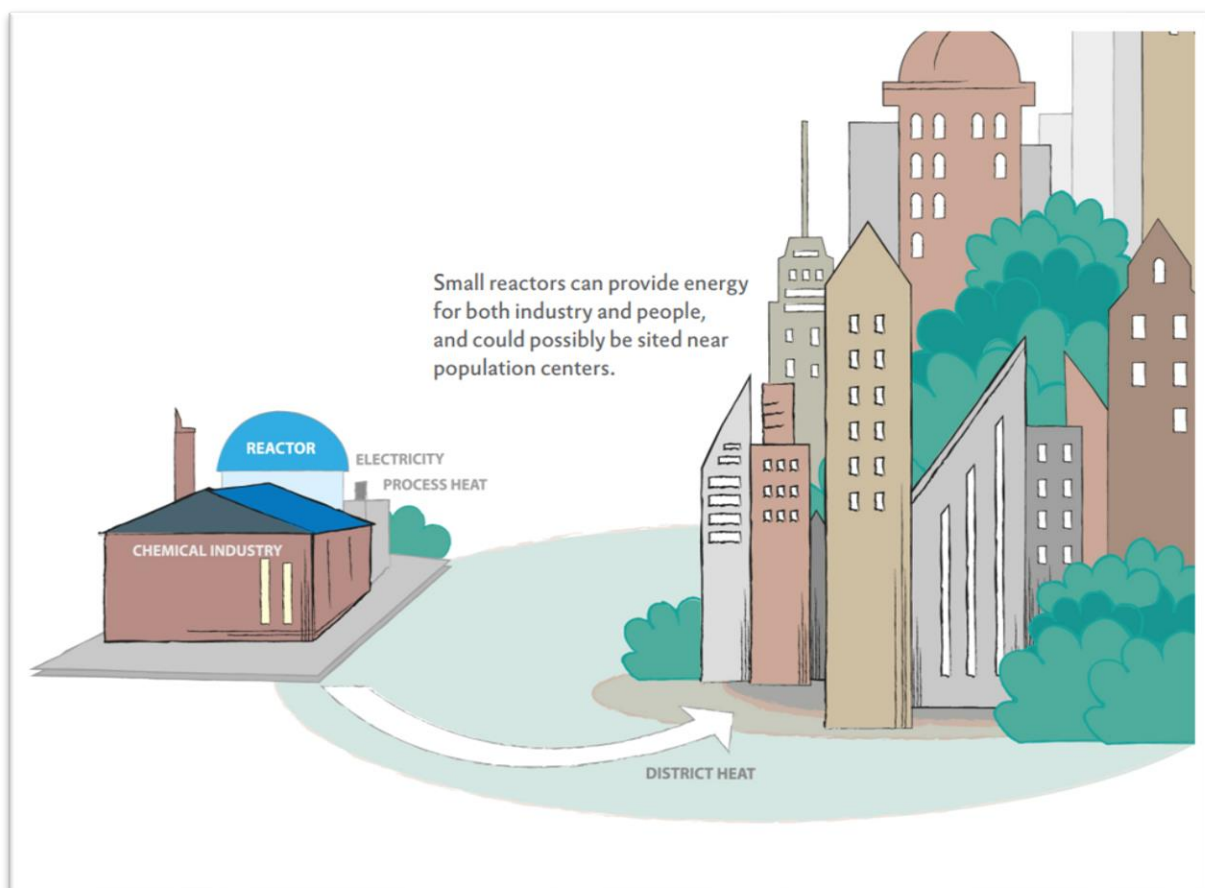
Pienydinvoiman selvitysalueiden tarkemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa huomioidaan muuttuvan ydinenergian käyttöä koskevan lainsäädännön tuomat rajoitteet ja vaatimukset laitosten sijoittamiselle. Tarkemman hankesuunnittelun edetessä pienydinvoimahankeista on haettava STUK:n lausunto sijoituspaikan soveltuvuudesta ko. toimintaan. Lausuntoa varten on olennaista saada potentiaaliselta hanketoimijalta mahdollisimman pitkälle vietyä tietoa hankesuunnitelmasta (voimalaitostyyppi, maaperätutkimukset, lähialueille sijoittuva muu teollisuus/toiminnot). Lausunnossa on huomioitava pelastusreitit ja evakuoitavuus, etäisyys hitaasti evakuoitavista kohteista esim. sairaalat, koulut, päiväkodit, tulvariskit, etäisyys suurista työpaikkakeskittymistä sekä asutuksesta, riskit luontokohteille jne.

Tarkemman hankesuunnittelun edetessä on selvitettävä asian edellyttämällä vakavuudella pienydinreaktorien sijoittamisen uhat ympäristölle sekä myös ympäristön aiheuttamat uhat laitokselle. Tarkemmassa kaavoituksessa ja hankesuunnittelussa on arvioitava riskit ja

varautuminen harvinaisiin onnettomuustilanteisiin, sillä pienreaktori sisältää radioaktiivisia aineita, jotka harvinaisissa onnettomuustilanteissa voivat ympäristöön vapautuessaan aiheuttaa merkittävää haittaa ihmisille ja ympäristölle. Yksi suurimmista haasteista ydinvoimassa on radioaktiivisten jätteiden käsittely. Pienydinvoimaloiden jätehuolto voi olla vähemmän monimutkainen ja vähemmän vaarallinen verrattuna perinteisiin suurimman mittakaavan ydinreaktoreihin, mutta silti on tärkeää varmistaa pitkäaikainen, turvallinen säilytys ja käsittely. Pitkän aikavälin vaikutukset riippuvat siitä, miten hyvin ydinjätteen varastointi ja käsittely järjestetään.

Pienydinvoimaloiden etuna on se, että ne voivat olla rakenteeltaan ja toimintaperiaatteiltaan turvallisempia kuin suuret perinteiset ydinreaktorit, koska ne voivat olla modulaarisia, pienempiä ja suunniteltuja toimimaan passiivisilla turvamekanismeilla. Tämä voi vähentää onnettomuusriskejä ja parantaa turvallisuutta, mutta pienetkin ydinonnettomuudet voivat kuitenkin aiheuttaa suuria ympäristöriskejä ja pitkäaikaisia vaikutuksia.

Tornion yleiskaavan 2040 työssä STUK:lta pyydetään kaavaluonnos- ja ehdotusvaiheissa lausunnot, joiden perusteella arviointia täydennetään.



Kuva 55. Kuvaote julkaisusta [Small nuclear reactors and where to use them \(small-nuclear-reactors-and-where-to-use-them.pdf\)](#).

10.15 Ilmastovaikutukset

Tornion yleiskaavan 2040 luonnoksesta on tehty alustavasti KILVA-arviointi. KILVA on Pirkanmaan ELY-keskuksessa kehitetty kaavoituksen ilmastovaikutusten tarkistuslistatyökalu (ymparisto.fi/KILVA).

KILVA-arvioinnin yhteenvedossa todetaan Tornion yleiskaavan osalta seuraavaa: Suunnitelma täydentää tai kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Kaavan toteuttaminen on mahdollista tehdä ilmastokestävästi. Kaavaratkaisun vahvuuksia on alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen.

Kaavan tai sen selvitysten heikkouksia ovat seuraavat:

- resurssiviisas toteuttaminen
- metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen
- hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa
- liikkumisen tarpeen vähentäminen
- kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi
- alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen

KILVA-arviointi tehdään uusiksi ehdotusvaiheessa kysymyspatteriston vastausvaihtoehtoja yksityiskohtaisemmin ja tarkemmin suhteessa kaavan lähtötietoihin ja selvityksiin puntaroiden.

Muuta yleisarviointia ilmastovaikutuksista:

Asuminen:

Tornio ei ole kasvukeskus, joskin yleiskaavan laajoilla teollisuus- ja logistiikka-alueiden uudisvarauksilla kehityksen kelkkaa ja kaupungin väestönkehitystä toivotaan voitavan kääntää positiiviseen suuntaan. Asumiseen osoitettuja täysin uusia ja asemakaavoitettavia alueita on yleiskaavassa osoitettu noin 330 hehtaaria, mikä riittänee Torniossa vuosikymmeniksi eteenpäin. Lisäksi jo asemakaavoitetuilla alueilla on paljon rakentamattomia omakoti- ja pientalotontteja (yht. 190 kpl) sekä myös tiivistämisen mahdollisuuksia olevan rakenteen sisällä. Torniossa on tavoitteena tarvittavan asuinrakentamisen osalta hyödyntää ensisijaisesti keskeisen ydintaajaman olemassa oleva täydennysrakennuspotentiaali ja kaupungissa otettaneen käyttöön rakentamiskehotus jo asemakaavoitettujen asuintonttien osalta, mikä on positiivista ilmastovaikutusten kannalta.

On arvioitu, että jo asemakaavoitettujen toteutumattomien asuinalueiden väestöpotentiaali on 2040 uutta asukasta. Mikäli uudisrakentaminen asumisen osalta sijoittuu tavoitteen mukaisesti jo asemakaavoitetuille alueille, ei uusia asemakaavoitettavia asuinalueita tarvittane yleiskaavassa 2040 osoitettua määrää. Toisaalta uudet asemakaavoitettavat asuinalueet tukeutuvat suhteellisen hyvin olevan infran rajapintaan, ja mikäli alueet toteutuvat, ei tiiviimmän asumisen osalta ole tarvetta levittäytyä etäälle nykyisestä yhdyskuntarakentamisesta, mikä on etu mm. kestävän liikkumisen kannalta. Kaakkurin, Raumon ja Pirkkiön asumisen uudisalueiden osalta kulkumuotojakauman muutos laajemmin kävelyyn ja pyöräilyyn on hyvinkin mahdollista alueiden potentiaalisesta keskustaläheisestä sijainnista johtuen, millä olisi myös positiivisia ilmastovaikutuksia.

Uudet teollisuus- ja logistiikka-alueet:

Yleiskaavassa 2040 rakennettaviksi osoitettujen uusien alueiden määrä ei ole merkittävä teollisuus-, logistiikka ja tuulivoima-alueita lukuun ottamatta. Etenkin Laivakankaan-Rajakankaan ja Pirkkiön (Kromilaakso) alueella on laajoja uudisvarauksia teollisuudelle tai logistiikalle, joiden toteutumisella on vaikutuksia kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastojen ja -nielujen vähenemiseen kaupunkitasolla. Laivakankaan-Rajakankaan uudisalueille sijoittuu kirjallisen luontoselvityksen perusteella mahdollisesti jonkin verran luonnon monimuotoisuuden kannalta

tärkeitä metsäalueita. Pirkkiön Kromilaakson uudisalueet ovat kirjallisen luontoselvityksen perusteella miltei kokonaan mahdollisia luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä metsiä. Laivakankaan-Rajakankaan sekä Pirkkiön uudisrakentamiseen osoitettujen metsäalueiden mahdollisen poistuman merkitys luonto- ja ilmastovaikutuksiin on selvítettävä alueiden tarkemman kaavoituksen yhteydessä.

Tornion yleiskaavassa 2040 osoitettujen uusien asemakaavoitettavien teollisuus- ja logistiikka-alueiden pinta-ala on noin 1150 hehtaaria, mikä on noin prosentti Tornion maapinta-alasta. Jos koko teollisuus- ja logistiikka-alueiden varanto toteutuu, aiheutuu niiden rakentamisesta kasvihuonepäästöjä, koska rakentaminen on yksi suurimpia kasvihuonepäästöjen lähteitä.

Yleiskaavan laajat teollisuus- ja logistiikka-alueet ovat kuitenkin vain varauksia tulevaisuuden mahdollisia kehitystarpeita varten, eikä niille kaikille ole vielä tiedossa rakentajia ja toimijoita.

Kaavan teollisuuden ja logistiikan uudisalueet aiheuttavat toteutuessaan myös liikenteen lisääntymistä, ja sitä kautta kasvihuonepäästöjä. Uudisalueet sijoittuvat kuitenkin logistisesti potentiaalisille paikoille pääosin pääväylien varteen, mikä on etu lisääntyvän liikenteen kilometrimääriä ajatellen. Liikenteen lisääntyminen lisää myös pienhiukkasten määrää ilmassa.

Tuulivoima:

Tornion yleiskaavan 2040 uudet ja laajat tuulivoima-aluevaraukset kaupungin pohjoisosissa tukevat puhtaan ja uusiutuvan energian tuotantoa, mikä on hyvin positiivinen tekijä ilmastovaikutusten kannalta. Tuulivoimalat itse eivät tuota hiilidioksidipäästöjä energiantuotannossaan. Tuulivoima on yksi vähäpäästöisimmistä energianlähteistä, ja sen avulla voidaan merkittävästi vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja niiden aiheuttamia päästöjä. Tämä auttaa torjumaan ilmastonmuutosta. Tuulivoimaloiden valmistukseen, asentamiseen, huoltoon ja purkamiseen liittyy kuitenkin myös ympäristövaikutuksia ja kasvihuonekaasupäästöjä. Tuulivoimaloiden, niiden huoltoteiden sekä tarvittavien sähkönsiirtoreittien alueelta on kaadettava puustoa ja muokattava maata, mikä verottaa olemassa olevaa hiilivarantoa.

Pienydinvoima:

Tornion yleiskaavassa 2040 on osoitettu selvitysalueita mahdollisen pienydinvoiman (Small Modular Reactors, SMR) toteuttamiseen. Pienydinvoimalla on potentiaalia tuottaa merkittäviä ilmastohyötyjä verrattuna perinteisiin fossiilisiin energianlähteisiin, sillä pienydinvoiman käytössä ei synny suoria hiilidioksidipäästöjä. Pienydinvoiman ilmastovaikutukset riippuvat kuitenkin monista tekijöistä, kuten voimalan teknologisesta kehityksestä, rakennusmateriaaleista ja käytön tehokkuudesta. Pienydinvoiman elinkaaren aikaiset päästöt, jotka liittyvät muun muassa laitoksen rakennusvaiheeseen, polttoaineen tuotantoon ja käytön loppuvaiheisiin (jätteiden käsittely ja purkaminen), voivat olla suurempia kuin itse energiantuotannon aikana. Ydinvoiman polttoaineen tuottaminen (esimerkiksi uraanin kaivaminen ja rikastaminen) ja voimalan rakentaminen aiheuttavat päästöjä, mutta nämä päästöt ovat silti huomattavasti pienempiä verrattuna fossiilisten polttoaineiden käyttöön.

Sään ääri-ilmiöihin varautuminen:

Sään ääri-ilmiöiden, kuten äärimmäisten lämpötilojen, rankkasateiden, tulvien, kuivuuden ja myrskyjen, odotetaan lisääntyvän ilmastonmuutoksen seurauksena. Varautuminen näihin ilmiöihin on tärkeää sekä sopeutumisstrategiana että ilmastovaikutusten vähentämisen osana.

Tornion yleiskaavassa 2040 uutta rakentamista ei ole osoitettu tulva-alueille lukuun ottamatta pieniä aluevarauksia Kyläjoen-Laivakankaan teollisuusalueen länsilaidalla, missä maatäytöt ovat suhteellisen maltillisia alueen nykyinen korkotaso huomioiden ja täytöt on mahdollista tehdä kokonaisvaltaisesti asemakaavan myötä. Kyläjoki-Laivakankaan teollisuusalueen on katsottu olevan yhdyskuntarakenteen ja liikenteellisen saavutettavuuden kannalta niin potentiaalinen, että maatäytöt ovat perusteltuja. Kaavan yleismääräyksissä on määräys varata riittävät alueet hulevesien käsittelylle ja poisjohtamiselle, mikä on tärkeää rankkasateiden ja tulvien aiheuttamien vaurioiden vähentämiseksi.

Kaavan yleismääräyksissä on kiinnitetty huomiota myös paahteisuuden ja tuulisuuden vähentämiseen asumisen, työskentelyn ja oleskelun alueilla mm. kasvillisuuden säilyttämisellä ja istuttamisella. Vaikka kaikki kaavan uudisalueet toteutuisivatkin, jää Tornioon edelleen runsaasti viheralueita, jotka auttavat vähentämään lämpösaarekilmiötä (kaupunkialueiden lämpenemistä). Kasvillisuus myös imee vettä, mikä voi estää tulvia rankkasateiden aikana. Riittävät viheralueet tukevat myös hulevesien käsittelyä ja vähentävät tulvariskejä. Kattava viherrakenne on myös etu hyvän ja kestävännen pienilmaston kannalta.

10.16 Sosiaaliset vaikutukset

Asuinalueiden lähiympäristöön kohdistuvat muutokset, kuten suurteollisuuden tai pienydinreaktorien läheisyys sekä tuulivoimarakentamisen aiheuttamat melu- ja maisemavaikutukset voidaan kokea negatiivisina. Tornion yleiskaavatyön 2040 osallistumis- ja arviointisuunnitelman palautteen perusteella Tornion pohjoisosiin vireillä olevia tuulivoimahakkeita kohtaan on asukkaiden ja matkailuyrittäjien vastustusta.

On todennäköistä, että myös pienydinreaktorien ja Tkem-alueiden sosiaalinen hyväksyttävyyden aiheuttanee laajaa keskustelua, sillä alueilla, joilla käsitellään vaarallisia aineita, on periaatteessa olemassa suuronnettomuusriski.

10.17 Kaavan oikeusvaikutukset

Yleiskaavojen oikeusvaikutukset on määritelty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MKR 42 §), joka muuttuu 1.1.2025 alueidenkäyttölainsäädäntöksi (AKL). Yleiskaava on lähtökohtaisesti yleispiirteinen kaava, jonka tarkkuusaste voi vaihdella sen mukaan, millaisia asioita kaavalla halutaan ohjata. Tornion yleiskaava 2040 on strategisen tason kaava, eikä se ole MRL 44 §:n tarkoittama suoraan rakentamista ohjaava kaava.

Tornion yleiskaava 2040 korvaa lainvoiman saatuaan Tornion aiemman vuoden 2021 yleiskaavan. Tornion yleiskaavan 2040 alueelle jää voimaan 5 hyväksyttyä oikeusvaikutteista osayleiskaavaa, joiden alueilla Tornion yleiskaava 2040 ei tule voimaan, sillä kullakin alueella voi olla kerrallaan voimassa vain yksi yleiskaava. Tornion yleiskaava 2040:llä ei siis ole oikeusvaikutuksia voimaan jäävien osayleiskaavojen alueilla, joita ovat seuraavat:

- Tornion keskeisen kaupunkialueen yleiskaavamuutos "Arctio"
- Kitkiäisvaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava
- Matkakosken rantaosayleiskaava
- Kukkolankosken rantayleiskaava
- Röyttän edustan merituulivoimapuiston osayleiskaava.

Strategisen tason yleiskaava ei voi olla voimassa yhtä aikaa tarkemman osayleiskaavan kanssa. Strategisen tason yleiskaavan tarkoituksena on kuitenkin, että alueiden käyttö säilyy strategisten tavoitteiden mukaisina niilläkin alueilla, jonne on myöhemmin tarkoitus laatia tarkempi esim. rakentamista suoraan ohjaava osayleiskaava. Kunta voi myös tarkempaa osayleiskaavaa laatiessaan huomioida strategiset tavoitteet, joskaan kyse ei ole kaavojen välisestä ohjausvaikutuksesta. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa yleiskaavoitusta ja yleiskaavoitusasemakaavoitusta.

12. Yleiskaavan toteutus

...tarkentuu ehdotusvaiheessa...

13. Liitteet

- Liite 1. Rakennettu kulttuuriperintö / kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet
- Liite 2. Arkeologinen kulttuuriperintö