

Myllymäen asemakaava

Asemakaava
Asemakaavan selostus, Ak 254



25.5.2026



Raahen kaupunki

Kaavoitus

2026

Kartat ja kuvat, ellei toisin mainita, © Raahen kaupunki.

Valokuvat, ellei toisin mainita, © Raahen kaupunki.

Ilmakuvat ja viistokuvat © Maanmittauslaitos 2024.

Vireilletulosta on ilmoitettu	30.04.2025
Kehittämislautakunta	24.09.2025 §128
Kehittämislautakunta	27.01.2026 § 7
Kaupunginhallitus	02.02.2026 § 27
Kaupunginhallitus	01.06.2026 § 158
Kaupunginvaltuusto	22.06.2026 § 67

Tämä kaavaselostus koskee kaupunginhallituksen 01.06.2026 § 158 ja kaupunginvaltuuston 22.06.2026 § 67 päätöksellä hyväksyttyä Myllymäen asemakaavaa (Ak 254).



Myllymäen asemakaava

Junnilanmäki, Raahen kaupunki

Raahen kaupungin 55. kaupunginosa, kortteli 5501, tontti 1 sekä rautatiealueen osa.

Asemakaava ja sitova tonttijako (Ak 254)

Kaavoituksesta ja kaavasuunnittelusta vastaa:

Raahen kaupunki

Kaavoitus

kaavoituspäällikkö Anu Syrjäpalo

puh.: 044 439 3575

sähköposti: anu.syrjapalo@raahe.fi

kaavasuunnittelija Mathias Holmén

puh.: 040 830 3159

sähköposti: mathias.holmen@raahe.fi

Perus- ja tunnistetiedot

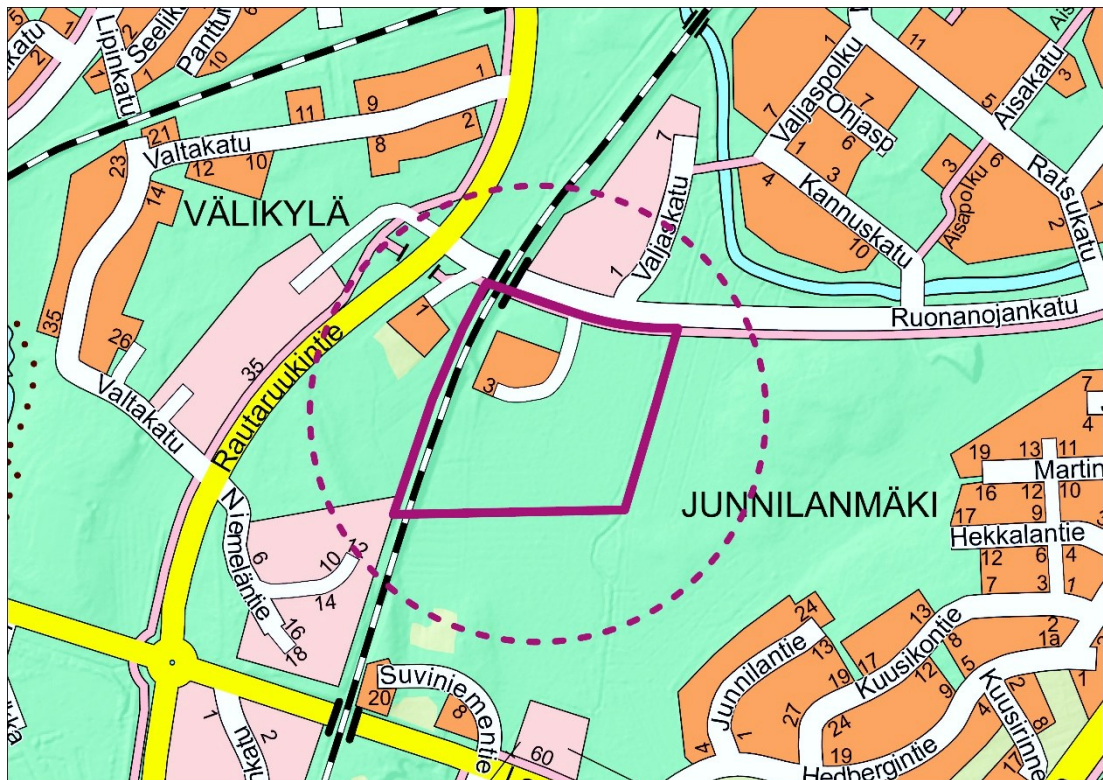
Asemakaava koskee Raahen kaupungin Junnilanmäen Myllymäellä sijaitsevaa kiinteistöä 678-413-12-51 (tila Katajamäki, pinta-ala 6,9418 ha) sekä osaa kiinteistöstä 678-871-1-6 (rautatiealue, alueen osan pinta-ala 1,3066 ha). Koko suunnittelualueen pinta-ala on noin 8,2484 ha.

Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Raahen Junnilanmäen Myllymäellä, Ruonanojankadun varrella kadun eteläpuolella.

Suunnittelualue on osittain rakentamatonta. Tilalle Katajamäki on rakentunut Raahen Energia Oy:n Kummatin sähköasema, joka on valmistunut vuonna 2023. Alueen länsilaidalla on sähköistetty rautatiealue. Lähimmät yksittäiset asuinrakennukset sijaitsevat noin 50 metriä suunnittelualueesta länteen ja 160 metriä suunnittelualueesta koilliseen. Lähimmät palvelut sijaitsevat noin 1,5–2 kilometrin päässä pohjoisessa Raahen keskustassa.

Suunnittelualueen eteläpuolella on metsää, Lapaluodontie ja Tokolan teollisuusalue. Rautatiealueen länsipuolella on metsää, asuinkiinteistö ja teollisuusaluetta. Alueen pohjoispuolella on Valjaskadun toimitila- ja varastorakennusten korttelialue- ja puistoaluetta. Itäpuolella on metsää ja Junnilanmäen asuinalue.



Kaavan nimi ja tarkoitus

Asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa alueen kehittäminen korttelialueena, jolle keskitetään energiahuoltoa palvelevaa toimintaa. Alue osoitetaan käyttötarkoitukseltaan energiahuollon korttelialueeksi (EN). Länsipuolella oleva rautatiealueen osa sisältyy asemakaavaan, ja osoitetaan rautatiealueeksi (LR).

Kaavan tarkoitus on mahdollistaa energian tuotantolaitosten rakentaminen, polttoaineen ja lämpöenergian varastointi (lämpöakku), aurinkovoimalan rakentaminen, sähköaseman ja siirtoverkon vaatimat rakenteet ja rakentamisen, sähkönn akkuvarastointi, sekä kaukolämpöverkon ja sähkönsiirron rakentamiseen liittyvien materiaalien, laitteiden ja koneiden varastointi.

11

Tiivistelmä

Kaavaprosessin olennaiset vaiheet

Käsittelyt	Tilaisuuden aiheet ja osallistumismahdollisuudet
KELA 25.2.2025 § 37 KH 10.03.2025 § 61	Kaavoitusaloite on hyväksytty.
KELA 22.04.2025 § 64	Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS, 21.3.2025) hyväksyminen ja kaavoituksen vireilletulopäätös.
30.04.2025	Kuulutus vireilletulosta.
KELA 24.09.2025 §128	Luonnosaineiston hyväksyntä nähtäville asettamista varten.
1.10.2025-10.11.2025	Luonnosvaiheen nähtävilläolo palautetta varten.
KELA 27.01.2026 § 7 KH 02.02.2026 § 27	Luonnosvaiheen palautteen käsittely ja ehdotusaineiston hyväksyminen nähtäville asettamista varten.
11.02.2026-18.03.2026	Ehdotusvaiheen nähtävilläolo palautetta varten.
KH 01.06.2026 § 158	Ehdotusvaiheen palautteen käsittely ja ehdotuksen hyväksyminen valtuustoesitystä varten.
KV 22.06.2026 § 67	Asemakaavan hyväksyminen.
	Asemakaava on lainvoimainen 30 vrk kuluttua.

Asemakaava perustuu maanomistajan (Raahen Energia Oy) aloitteeseen.

Asemakaavaa käsittelevät elimet ovat kehittämislautakunta, kaupunginhallitus ja kaupunginvaltuusto. Asemakaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Asemakaavan keskeinen sisältö

Asemakaavalla mahdollistetaan alueen kehittäminen korttelialueena, jolle keskitehtään energiahuoltoa palvelevaa toimintaa. Alue osoitetaan asemakaavalla osayleiskaavaa tarkentaen käyttötarkoitukseltaan energiahuollon korttelialueeksi (EN). Lännenpuoleinen osa raideliikenteen alueesta osoitetaan rautatieliikenteen alueeksi.

Asemakaava, kaavamerkinnot ja -määräykset laaditaan vastaamaan kaavalle asetettuja tavoitteita, sekä kaavoituksen aikana laadittavien selvitysten ja vuorovaikutuksen myötä esiin nousevia tavoitteita. Alueella on sitova tonttijako.

Asemakaavan toteuttaminen

Kaavan mukaiset kiinteistöt muodostetaan kaavan saatua lainvoiman. Teknisen huollon verkostoihin ja laitteisiin aiheutuvat muutokset toteutetaan tarvittaessa.

Kaava on toteuttamiskelpoinen sen saatua lainvoiman. Kaavan toteutuksesta ja sen aikataulusta vastaavat alueen toimija.

Alueen käyttöä ja rakentamista ohjeistetaan olemassa olevien viranomaistietojen pohjalta.

Sisällysluettelo

Myllymäen asemakaava	I
Perus- ja tunnistetiedot	I
Kaava-alueen sijainti	I
Kaavan nimi ja tarkoitus.....	II
Tiivistelmä	III
Kaavaprosessin olennaiset vaiheet	III
Asemakaavan keskeinen sisältö.....	III
Asemakaavan toteuttaminen	III
1 Lähtötiedot	1
1.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	1
1.1.1 Alueen yleiskuvaus	1
1.1.2 Luonnonympäristö.....	2
1.1.3 Rakennettu ympäristö	10
1.1.4 Maanomistus	14
1.2 Suunnittelutilanne	14
1.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.....	14
1.3 Raahen Energia Oy:n toiminnan kuvaus.....	22
2 Työn vaiheet	23
2.1 Asemakaavan suunnittelun tarve	23
2.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	23
2.3 Osallistuminen ja yhteistyö	23
2.3.1 Osalliset	23
2.3.2 Vireilletulo	24
2.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	24
2.3.4 Viranomaisyhteistyö	24
3 Työn tavoitteet	25
3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	25
3.1.1 Kaupungin asettamat tavoitteet.....	25
3.1.2 Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet	25
3.1.3 Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet.....	26
3.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet ja tavoitteiden tarkentuminen.....	27
3.2.1 Osallisten tavoitteet	27
4 Asemakaavan kuvaus	28

4.1	Kaavan rakenne	28
4.1.1	Mitoitus	28
4.1.2	Palvelut	28
4.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	28
4.3	Aluevaraukset	28
4.3.1	Korttelialueet	28
4.3.2	Muut merkinnät	28
4.4	Kaavan vaikutukset	29
4.4.1	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	29
4.4.2	Suhde voimassa olevaan yleiskaavaan	30
4.4.3	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	30
4.4.4	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	32
4.5	Ympäristön häiriötekijät	34
4.6	Kaavamerkinnät ja –määräykset	36
4.7	Nimistö	40
5	Asemakaavan toteutus	41
5.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	41
5.2	Toteuttaminen ja ajoitus	41
5.3	Toteutuksen seuranta	41
6	Liitteet	42
	Liite 1: Seurantalomake	43

Asemakaavaa koskevat asiakirjat

- *Osallistumis- ja arviointisuunnitelma*, tarkistettu 20.1.2026
- *Myllymäen asemakaava (Ak 254)*, kaavakartta, kaavamerkinnot ja -määräykset, 25.5.2026
- *Myllymäen asemakaava (Ak 254)*, asemakaavan selostus 25.5.2026
- *Tiivistelmä OAS-vaiheen palautteesta ja vastineet* 15.9.2025
- *Luonnosvaiheen palaute ja vastineet* 20.1.2026
- *Ehdotusvaiheen palaute ja vastineet* 21.5.2026
- *Hulevesiselvitys ja hulevesien hallintasuunnitelma*, Ramboll 4.9.2025
- *Ympäristömeluselvitys*, Akukon Oy 13.8.2025
- *Runkomelu- ja värinäselvitys*, Akukon Oy 14.8.2025
- *Luontoselvitykset 2025*, AFRY Finland Oy 29.10.2025
- *Rakennettavuusselvitys*, Ramboll 23.10.2025
- *Sulfaattimaaselvitys*, Ramboll 29.10.2025

Voimassa olevat kaavat ja suunnittelua ohjaavat asiakirjat

- *Raahe 2030, keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava* on hyväksytty Raahen kaupunginvaltuustossa 11.4.2007 § 20. Se on oikeusvaikutteinen ja sitä noudatetaan asemakaavan laadinnan ohjeena.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto. *Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmä: Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava*, maakuntavaltuusto 2.12.2013, YM 23.11.2015, *Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava*, maakuntavaltuusto 7.12.2016 ja *Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava*, maakuntavaltuusto 11.6.2018. Vaihemaakuntakaavat ovat uudempia kuin yleiskaava ja niitä noudatetaan asemakaavan laadinnan ohjeena, jos ne poikkeavat yleiskaavasta. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavat on koottu informatiiviseen yhdistelmäkarttaan (18.1.2022), jossa on mukana myös ne maakuntakaavat, jotka eivät koske suunnittelualuetta (Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava).
- Valtioneuvosto, 2017. *Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet*. Valtioneuvoston päätös 14.12.2017.
- *Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava*, jonka Pohjois-Pohjanmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt 27.5.2025. Hyväksymispäätöksestä jätettiin 15 valitusta Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Maakuntahallitus on päätöksellään 18.8.2025 määrännyt kaavan alueidenkäyttölain 201 § nojalla voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman.

1 Lähtötiedot

1.1 Selvitys suunnittelualan oloista

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista sekä muut kaavan vaikutusten selvittämisen ja arvioimisen kannalta keskeiset tiedot kaavoitettavasta alueesta ja sen lähiympäristöstä.

1.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on osittain rakentunutta, 1960-luvulle saakka viljelyskäytössä ollut metsittynyttä peltoaluetta. Alueen pohjois-koillisosaan on rakentunut Raahen Energia Oy:n sähköasema vuonna 2023. Myllymäellä on kaukolämpöverkon ja sähkönsiirron rakentamiseen liittyvä ulkovarastointialue. Alueen länsilaidalla on valtion sähköistetty rautatiealue.

Alue rajautuu Pohjoisessa Ruonanojankatuun. Itäpuolella on Junnilanmäen Patasaaren metsäalue. Alueen länsipuolella on rautatiealue ja metsää sekä yksittäinen asuin-kiinteistö. Koillisessa on Kummatin kaupunginosa. Lounaassa on kaavoittamatonta toimitila- ja teollisuusaluetta. Etelässä alueeseen rajautuu metsittynyt pelto. Taaempana Lapaluodontien varrella sijaitsee muutama asuinrakennus ja sähköasema.



Kuva 1-1 Ote ortoilmakuvasta asemakaavan suunnittelualueelta. (© Maanmittauslaitos 2024)

1.1.2 Luonnonympäristö

Maisemarakenne, maisemakuva

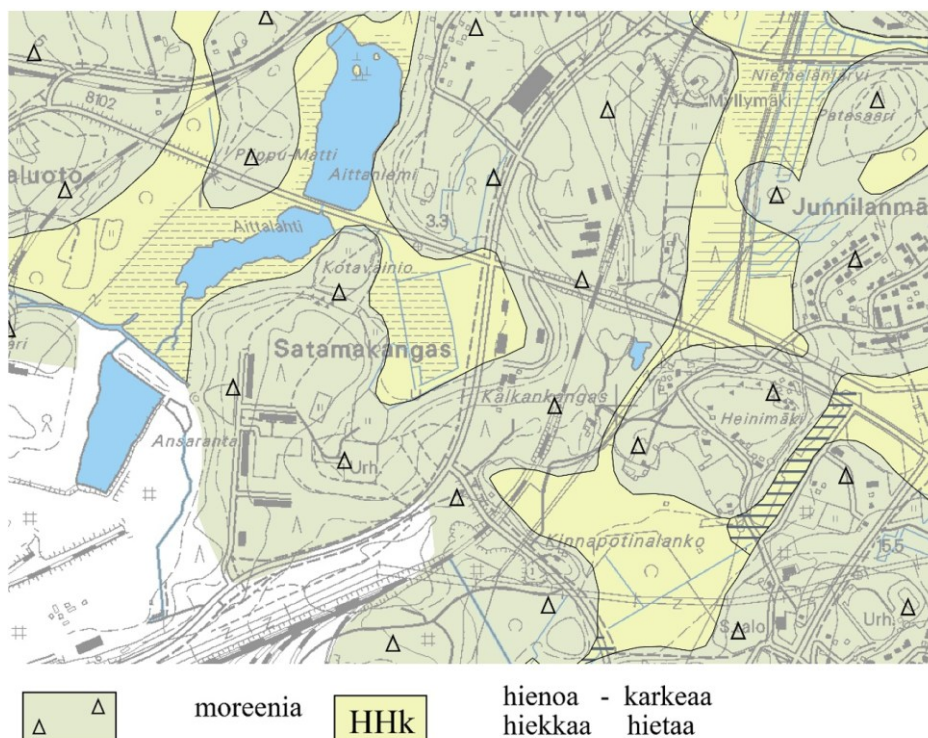
Suunnittelualue sijaitsee kahden loivan moreeniselänteen muodostamassa notkossa. Alueen länsi- ja itäpuolella kohoavat matalat metsäiset moreeniselänteet. Kaava-alue on toteutunutta energiahuollon aluetta, osin monipuolista nuorta taimikkoo ja varttunutta metsää. Suunnittelualue on osin taajamametsien, suojaviher- ja virkistysalueiden ympäröimä, ja liittyy pohjoisessa katualueeseen ja rakennettuun ympäristöön.

Luonnonolot

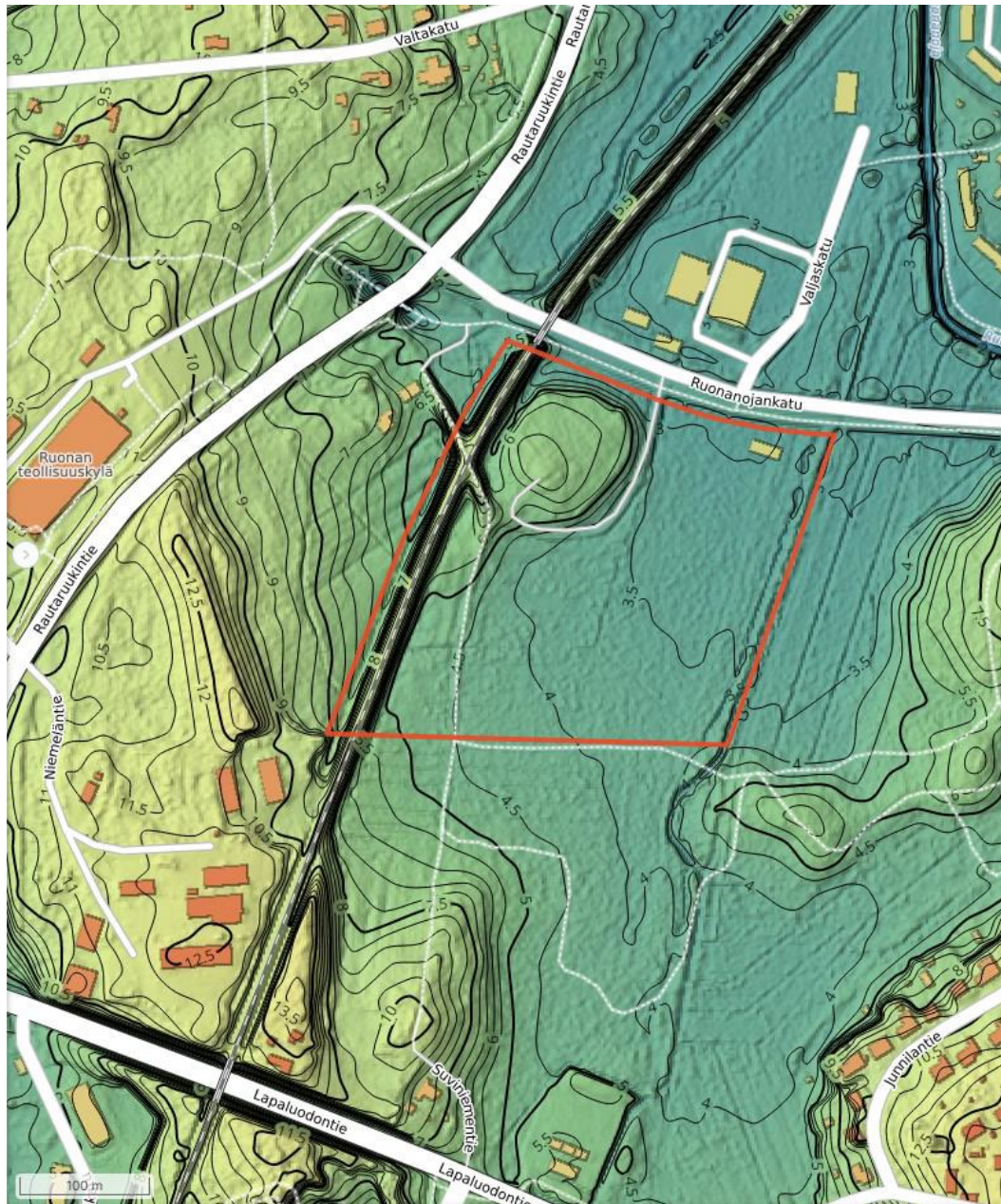
Alueen maasto on noin +2,4...9,4 metrin korkeudella meren pinnasta, ollen korkeimmillaan Myllymäen ja rautatien kohdalla. Maasto laskee lounaasta koilliseen.

Kaava-alueen pohjois-koillisosalle on rakennettu sähköasema. Lännessä on sora-pintainen ulkovarastointikenttä sekä rautatiealue. Suunnittelualueen eteläosa on metsittynyttä peltoa. Tilan Katajamäki entiselle pellolle on muodostunut suurehko, vielä pensaaton ja puuton tuore niitty, jossa monipuolinen kukkiva kasvillisuus. Hoidettuna alue jatkaisi kukkimista luonnon monimuotoisuuden kannalta varsin näyttävänä kohteena. Idässä Junnilanmäen Patasaaren alueen puusto on kookkaampaa, noin 15–20 metrin korkuista lehtipuuta ja kuusta. Selänteiden rinnealueilla kasvaa mäntyvaltaista kangasmetsää. Radan vierus kasvaa iäkstä haapaa, raitaa ja leppää.

Alueen maaperä on pääosin karkeaa ja hienoa hiekkaa tai hietaa, kerroksen paksuus yleensä 1–3 m. Selänteiden rinteellä maaperä muuttuu moreeniksi. Rakennettavuus on yleensä hyvä niillä paikoilla, joissa ohuehkon hienohiekkakerroksen alla on moreenia. (Suunnittelukeskus 2005)



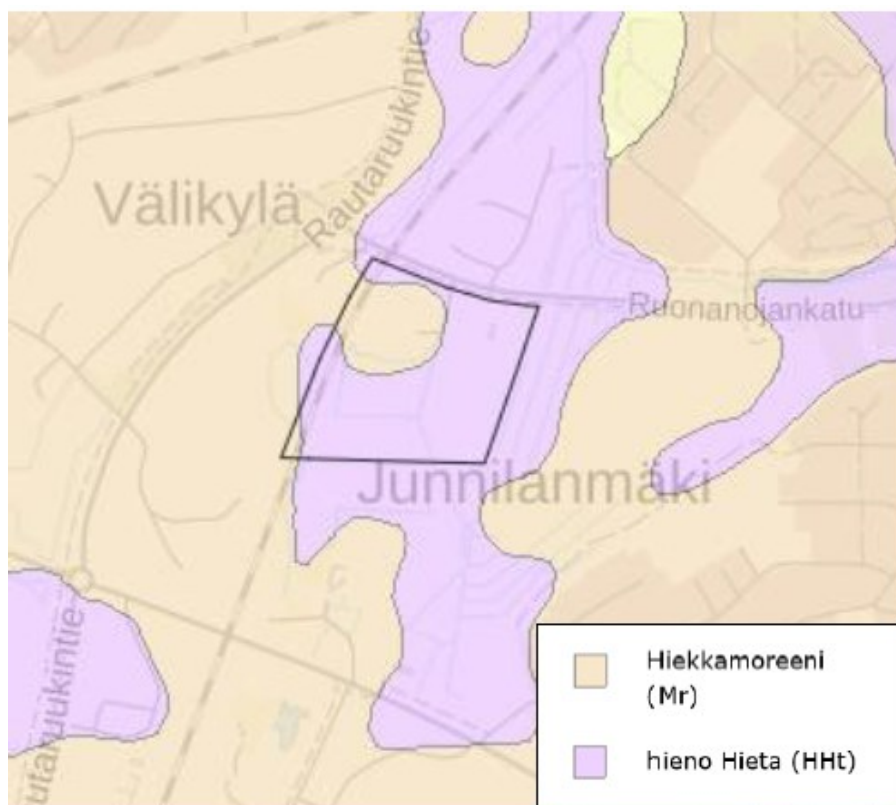
Kuva 1-2 Alueen maaperä. Ote Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavan maaperäselvityksestä (Suunnittelukeskus Oy 2005)



Kuva 1-3 Suunnittelualueen topografiakartta. Hulevesiselvitys, Ramboll Finland Oy. (Scalqo 2025).

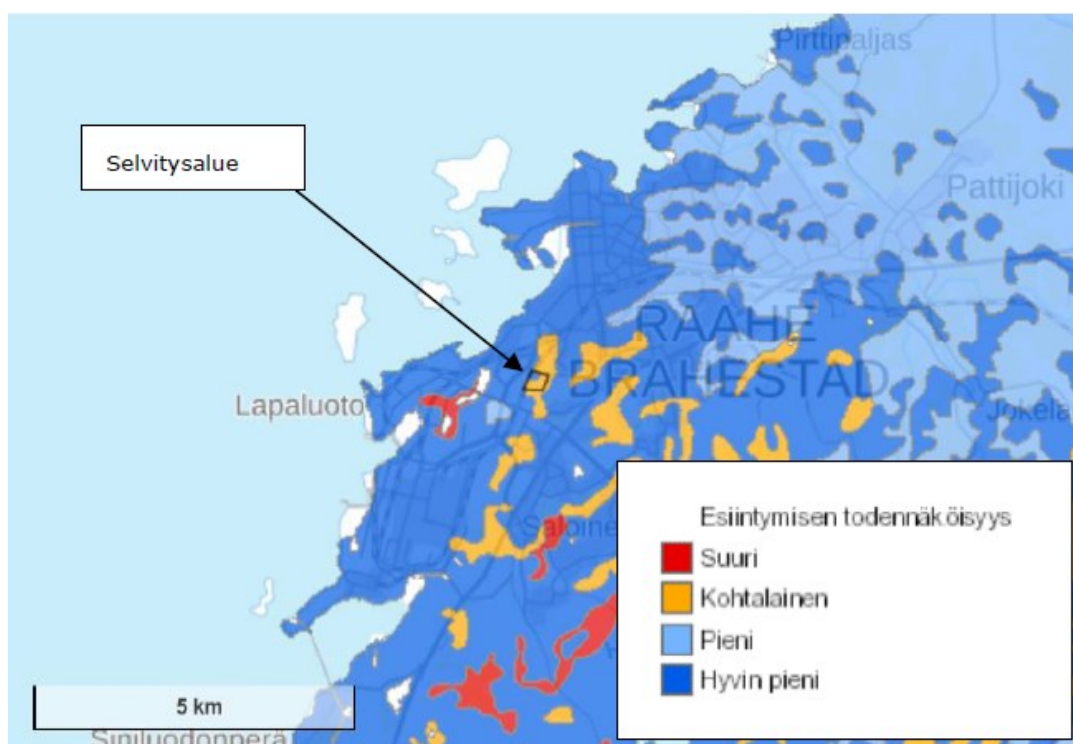
Suurin osa selvitysalueesta kuuluu GTK:n aineiston perusteella happamien sulfaattimaiden kohtalaisen esiintymistodennäköisyyden alueeseen. Luoteiskulmalla happamia sulfaattimaita esiintyy hyvin pienellä todennäköisyydellä.

Happamista sulfaattimaista aiheutuvia haittoja ovat metallien vapautuminen maaperästä vesistöihin ja vesistöjen happamoituminen sekä siten mm. kalakuolemat, ja haitalliset vaikutukset pohjaeläimiin ja kasvillisuuteen. Haittojen estämiseksi voidaan mm. välttää alentamasta alueen pohjaveden pinnantasoja ja maaperän altistamista hapelle. Kaava-alueen rakentamisessa ja hulevesirakenteiden jatkoselvityksessä on huomioitava alueella mahdollisesti esiintyvät happamat sulfaattimaat mm. huolehtimalla kuivatussyvyyden tasosta suhteessa happamiin sulfaattimaakerroksiin.



Kuva 1-4 Maaperälajit suunnittelualueella (musta raja). GTK maankamara 2025.

Hulevesiselvitys, Ramboll Finland Oy 2025.



Kuva 1-5 Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyydet. GTK 2024.

Hulevesiselvitys, Ramboll Finland Oy 2025.

Luonnon monimuotoisuus

Alueen metsittyneet osat koostuvat vielä rakentumattomalla alueella nuoresta taimikosta ja noin 60–80-vuotiaasta puustosta sekä aluetta ympäröivästä suojaviheralueena hoidetusta monilajisesta puu- ja pensaskasvillisuudesta.

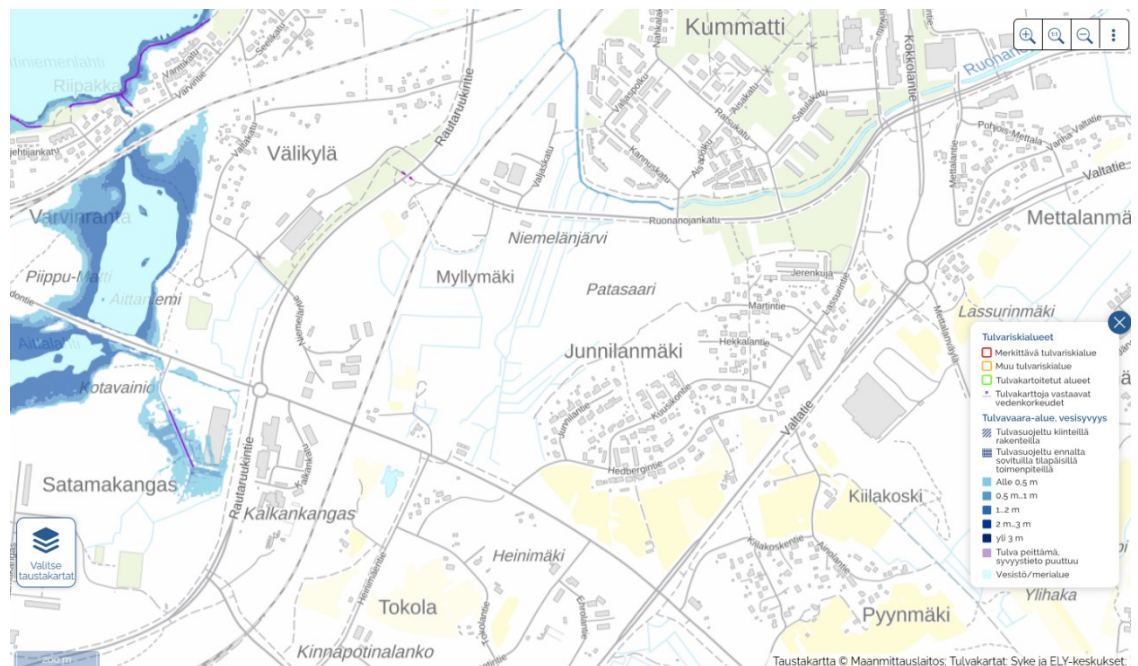
Myllymäen alueella laadittiin luontoselvitys kesällä 2025 (AFRY Finland Oy). Luontoselvityksen mukaan kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta suunnittelualue on pääosin tavanomaista. Alueella sijaitseva niitty ei entisenä viljeltynä peltona edusta arvokkaita ja suojeltuja perinnebiotooppeja, mutta vastaavia runsaasti kukkivia niittyjä ja ketoja on luontotyyppien ja lajiston säilymisen kannalta kuitenkin nykyisellään Suomessa aivan liian vähän. Monelle uhanalaiselle kasvi- ja hyönteislajille ne ovat ainoa mahdollinen elinympäristö. Viikatteella ja raivaussahalla käsiteltynä alue jatkaisi kukkimista luonnon monimuotoisuuden kannalta edustavana ja maisemallisesti varsin näyttävänä kohteena. Silmämääräisesti alue vaikuttaisi olevan helposti aidattavissa myös esimerkiksi lampaiden laidunnettavaksi, mikä ennallistaisi niittylajiston kasvu- paikkoja.

Vesistöt ja vesitalous

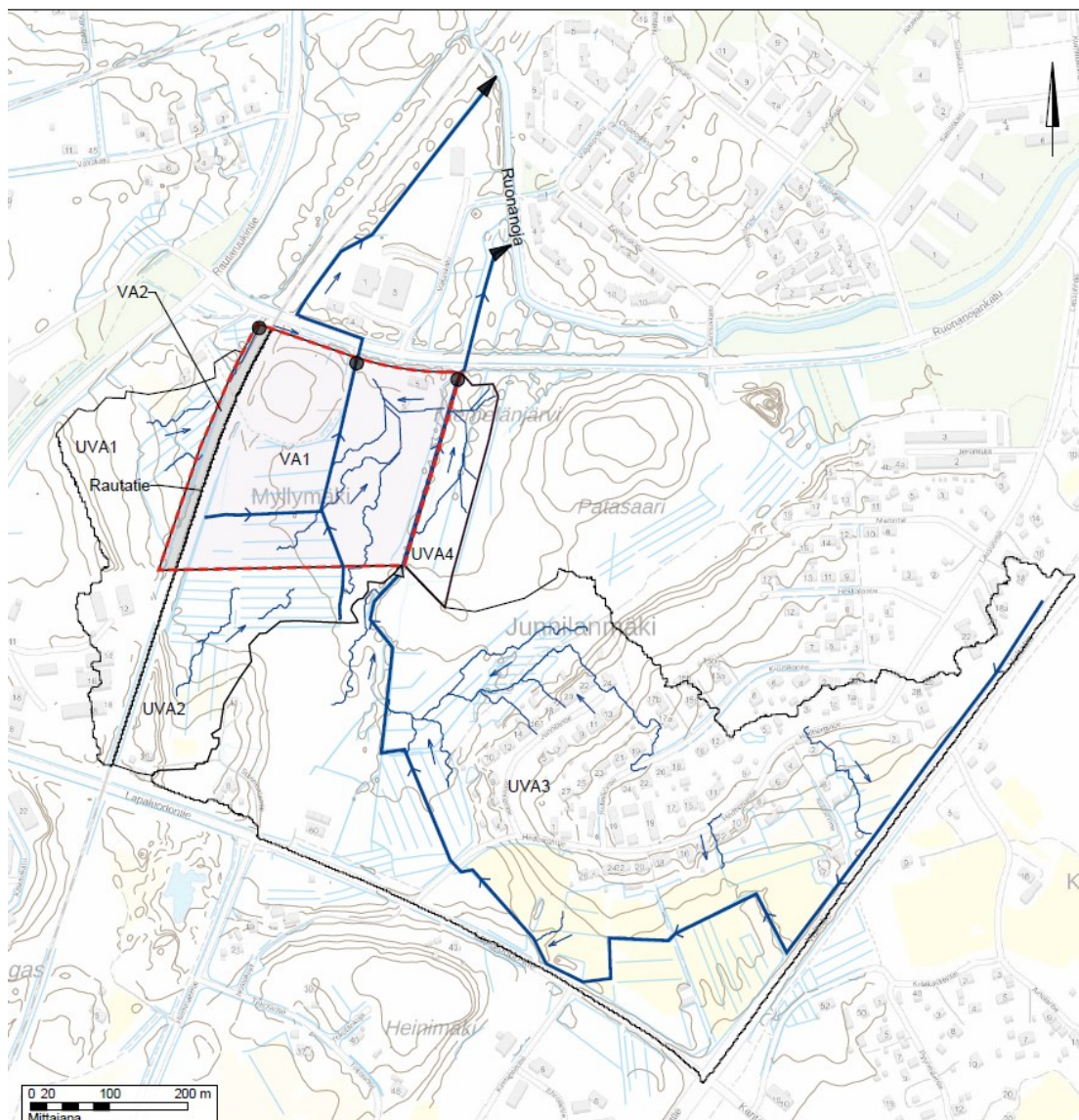
Suunnittelualueella ei sijaitse ojituksia lukuun ottamatta luonnontilaisia pienvesiä. Pintavedet johtuvat oja myöten pohjois-koilliseen Ruonanojaan, josta ne laskevat mereen Isolahdella.

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita.

Alueen maasto on verrattain alavaa alueen itäpuolella sijainneen *Niemelänjärven* kohdalla. Tulvakartan mukaan kerran tuhannessa vuodessa toistuva meritulva (erittäin harvinainen, 1/1000a) ei yltäisi alueelle. Ruonanojan vedenkorkeus voi ajoittain nousta.



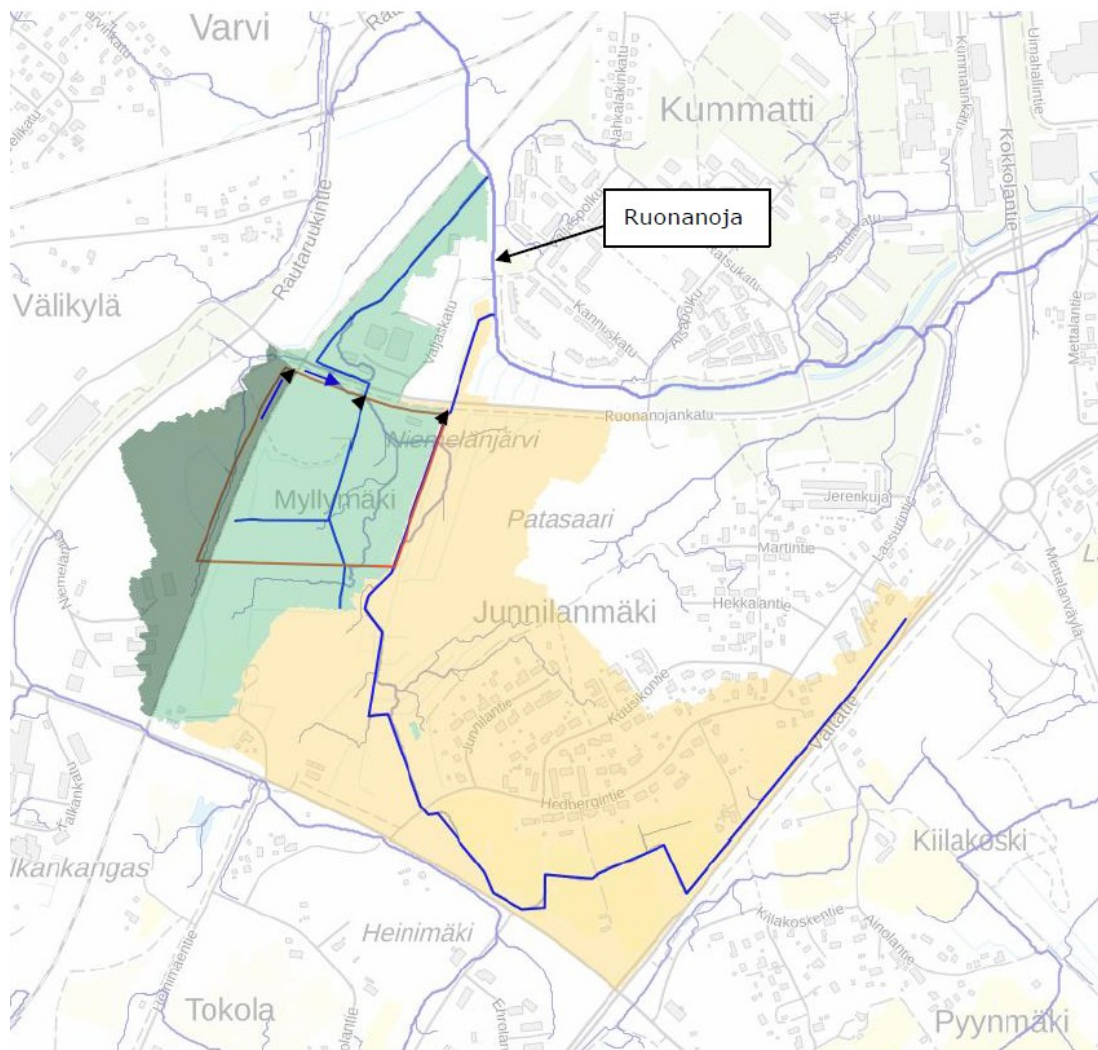
Kuva 1-6 Kartta kerran tuhannessa vuodessa toistuvista meritulvista. Ympäristöhallinto 2025.



Karttamerkinnot

- Selvitysalue
- Osavaluma-alue
- Päävirtausreitti
- Pintavaluntareitti ja sen virtaussuunta
- Avouoma
- ▷ Valtiojan sisäänvirtaus hankealueelle
- Purkupiste hankealueelta
- ▶ Päävirtausreitint purkupiste Ruonaojaan

Kuva 1-7 Hulevesireitit suunnittelualueella, nykytila. Rautatiealue, joka on ympäröivää maastoa korkeampi, jakaa valuma-aluetta osiin. Hulevesiselvitys, Ramboll Finland 2025.



Kuva 1-8 Päävirtausreitit suunnittelualueella sinisellä (SCALGO 2025). Suunnittelualueen raja on punaisella, ja purkupisteet mustilla nuolenpäillä. Vesi virtaa Ruonanojan kautta merelle. Hulevesiselvitys, Ramboll Finland 2025.

Luonnonsuojelu

Suunnittelualueella tai sen välittömässä lähiympäristössä ei ole suojeluohjelmien alueita, luonnonsuojelualueita, pohjavesialueita, geologisesti arvokkaita alueita eikä tärkeitä linnustoalueita. Alueen vanhin puusto sijoittuu viereiseen Patasaareen.

Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavan luontoselvityksessä (Kuva 1-9) suunnittelualueen eteläpuolella todettiin uhanalainen ketonoidanlukko (kirjain I) ja keltakynsimö (kirjain H). (Suunnittelukeskus 2004)

Kaava-alueen ulkopuolella, Länsi-Kalkan kohdalla, todettiin silmälläpidettävää ketoneilikkaa (kirjain G) sekä ryhmä erityisen komeita vanhoja mäntyjä (numero 45) (Kuva 1-9). Noin 600 metrin päässä lännessä sijaitseva Aittalahti (numero 42) on todettu arvokkaaksi maisema-alueeksi ja / tai luonnonympäristöksi. Alueen on todettu olevan erityisen merkittävä maankohoamisrannikon aluekokonaisuus ja lintuvesistö. Alueella on uhanalaista otalehtivitaa. Muita huomionarvoisia lajeja on lammen rannoilla kasvava konnanleinikki. (Suunnittelukeskus 2004)



Kuva 1-9 Ote Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavan luontoselvityksessä (Suunnittelukeskus 2004). Myllymäki kuvan oikeassa laidassa. Karttakuva, johon on merkitty luontokohteiden sijainti alueella.

Myllymäen asemakaavan suunnittelualueella tehtiin luontoselvitykset kesällä 2025 (AFRY Finland Oy).

Luontoselvityksissä kartoitettiin alueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä, pesimälinnustoa ja lepakoita. Kaikkien selvitysten yhteydessä selvitysalueelta havainnoitiin myös muille luontodirektiivin lajeille potentiaalisia elinympäristöjä (mm. liito-orava, viitasammakko).

Noin puolet suunnittelualueesta on entistä peltoa, jotka ovat olleet viljelyskäytössä 1960-luvulle saakka, ja sen jälkeen vähitellen pensoittuneet ja metsittyneet. 2020-luvulla puretun entisen tilan rakennusten paikalla on nykyisellään sorastettu tekninen huoltoalue. Itäpuoli selvitysalueesta on metsäinen, ja sillä sijaitsee vuonna 2023 rakennettu sähköasema.

Selvitysalueelta tehtiin paljon havaintoja vieraslajeista.

Lepakoista ei tehty havaintoja selvitysalueella. Alueella ei ole muille luontodirektiivin liitteen IV lajeille potentiaalisia elinympäristöjä (ml. liito-orava, viitasammakko). Linnuston osalta alue on tavanomainen, eikä havainnoista ilmennyt mitään erityistä huomioon otettavaa. Selvitysalueella ei ole suurta painoarvoa Raahen seudun ekologisten yhteyksien verkostossa. Alue on ihmisen muokkaamaa aluetta. Lisäksi selvitysalue rajautuu junarataan ja tiehen, jotka ovat kulkuyhteyksiä hidastavia elementtejä.



Kuva 1-10 Selvitysalueella sijaitsevan niityn laajuus. Luontoselvitys, AFRY Finland Oy 2025.

Lähin Natura 2000-verkostoon kuuluva alue, Raahen saaristo (SPA, SAC) sekä yksityisten maiden suojelualue, Raahen saariston luonnonsuojelualue (YSA), sijaitsee noin 2,5 kilometrin päässä lännessä. Alueen saarilla esiintyy myös alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisia kasvilajeja, ja linnustollisesti arvokkaimpia alueita ovat vähäkasvuiset ja puuttomat riutat. Alueella on arvokas, monilajinen ja runsaslukuinen pesimälinnusto. Raahen pohjoinen saaristo on maisemallisesti arvokas kokonaisuus. (Ympäristöhallinto 2023).

Raahesta ja sen pohjois- ja itäpuolisilta alueilta on tiedossa vain vähän havaintoja liito-oravista (Suomen Lajitietokeskus 2024). Yleiskaavan ja asemakaavan luontoselvityksiin ei sisällynyt liito-oravaselvitystä. SSAB:n asemakaavassa (Ak 248) Länsi-Kalkan asemakaavan etelä-/lounaispuolelle on tehty noin 530 hehtaarin alueelle liito-oravaselvitys vuonna 2022 (AFRY Finland Oy), eikä lajista havaittu merkkejä ([Ak 248: SSAB:n tehdasalueen asemakaava | Raahe.fi](#)).

Liito-oravaselvitys tehtiin Raahe-Kummatti maakaapelin ympäristöselvitysten yhteydessä toukokuussa vuonna 2020. Selvitys kohdistettiin etenkin Junnilanmäen alueen varttuneen kuusimetsän kuvioihin, ja havainnoitiin mahdollisia kolo- tai risupesiiä puissa. Selvitystyö oli rajattu kaapelireitin läheisyyteen. Selvityksen mukaan Myllymäen kuusikko on pääosin varttunut, mutta hieman liian tiheäkasvuinen ollakseen tyyppillinen liito-oravan elinympäristö. Liito-oravan esiintymisestä ei havaittu merkkejä.

1.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella

Kaava-alueella ei ole asutusta. Lähin asutus sijaitsee noin 50 metriä suunnittelualueesta länteen ja 160 metriä suunnittelualueesta koilliseen.

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue on tiheällä taajama-alueella rakentumassa olevaa energiahuollon korttelialuetta. Alueella sijaitsee sähköasema. Alue liittyy radan suuntaisesti pohjoispuoleiseen toimitila- ja varastorakennusten korttelialueeseen.

Kaupunki-/ taajamakuva

Suunnittelualue sijaitsee Ruonanojankadun varrella, Junnilanmäen länsilaidalla. Pohjoisenpuoleista kaupunkikuvaa leimaa tällä hetkellä toimitila- ja varastohallit. Suunnittelualueelle on rakentunut sähköasema ja lisäksi kiinteistöllä on sorapintainen ulkovarastointikenttä.

Teollisuus- toimitila- ja varastoalueiden ympärillä ovat taajamametsät, puisto- ja suojaviheralueet tekevät alueen ilmeestä vehreän. Pohjoisessa sijaitsevalla korttelialueella on tavanomaisia toimitila- ja varastohalleja, joiden ulkoasu ja värit vaihtelee. Kauempana etelässä sijaitsevat SSAB:n laajat tehdas- ja teollisuusrakennukset satama-alueineen.



Kuva 1-11. Valokuva alueelle rakennetun sähköaseman kulmalta kaava-alueen pohjoisosasta lounaaseen. Kuva: Raahen kaupunki.

Palvelut

Suunnittelualueen lähin päivittäistavarakauppa sijaitsee noin 1,7 kilometrin päässä kaakossa, lähin huoltoasema reilun kilometrin metrin päässä koillisessa ja kaakossa ja Raahen keskusta-alueen palvelut noin 2–3 kilometrin päässä pohjoisessa. Mettalanmäellä on kauppakeskus.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Suunnittelualueelle on rakentunut Kummatin sähköasema ja sen lähiympäristössä sijaitsee useita teollisuusalan yrityksiä. Lähialueen suurin työllistäjä on etelässä sijaitseva SSAB:n terästehdas. Lähialueella työpaikkoja tarjoavat A. Kotila Oy, Caverion Suomi Oy, TMW Raahe Oy, Fescon Oy, sekä Marra Oy.

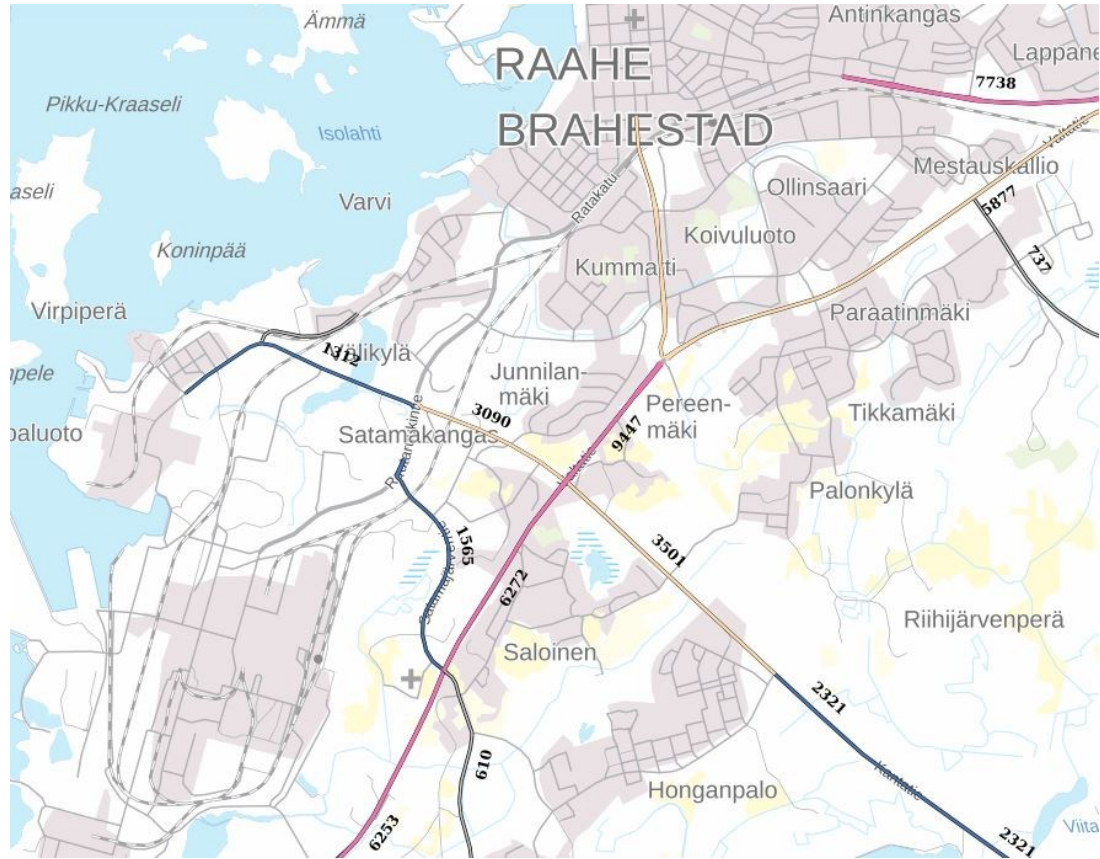
Virkistys

Suunnittelualueella tai läheisyydessä ei sijaitse virallisia virkistysreittejä tai alueita. Myllymäen alueeseen rajautuvalla Patasaaren metsäalueella on useita polkuja, joita käytetään myös talvella. Aittalahden luontopolku ja lintutorni sekä tulentekopaikka sijoittuvat suunnittelualueelta noin 600 metriä länteen.

Liikenne

Suunnittelualue rajautuu pohjoispuolella Ruonanojankatuun, jonka liikennemäärä on liikenne-ennusteessa vuonna 2040 noin 1200 ajoneuvoa/vrk (kavl 2040). Lännessä kulkee Raahen keskustaan sekä SSAB Europe terästehdasalueelle johtava Rautaruukintie (yhdystie 8102). Tien keskimääräinen vuorokausiliikenne on 1565 ajoneuvoa. Ruonanojankatu johtaa lännessä Rautaruukintiehen ja yhdistyy itään päin mennessä Kokkolantiehen Pajuniityntien risteyksessä. Etelässä Lapaluodontien keskimääräinen

vuorokausiliikenne on 3090 ajoneuvoa. Ruonanojankadun ja Rautaruukintien varrella kulkee erilliset jalankulun ja pyöräilyn väylät. Länsipuolella sijaitsee SSAB:n tehdas-alueelle johtava yksiraiteinen sähköistetty rautatie. Raiteella kulkee säännöllisesti päivittäistä tavarajuna- ja veturiliikennettä. Rataosuuden nopeusrajoitus on 35 km/h.



Kuva 1-12 Ote tieliikennemääräkartasta (Väylävirasto 2024) <https://suomenvaylat.vayla.fi/>

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai arvokkaita kulttuuriympäristöjä.

Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), Pohjanmaan rantatie, sijaitsee noin kilometrin päässä kaakossa. Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue (Raahen saaristo ja merimaisema) sijaitsee noin 650 metriä luoteeseen. Lähin maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (Merikatu ja Velkaperä) sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä pohjoisessa.

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) suojelemia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.

Lähin kiinteä muinaisjäännös sijaitsee suunnittelualueesta noin 550 metriä etelään (Heinimäki, kohdetunnus 1000026689, kellarit). (2.4.2025, Museovirasto)

Suunnittelualueelta ei ole tehty arkeologista inventointia. Alue on muuttuvan maankäytön alasta.

Tekninen huolto

Suunnittelualueella on sähköasema. Ruonanojankadun suuntaisesti, osin myös kaa-
van viereisillä viheralueilla, kulkee kunnallistekniikkaa (kuituverkko, kaukolämpö-
sekä sähköverkostoa).

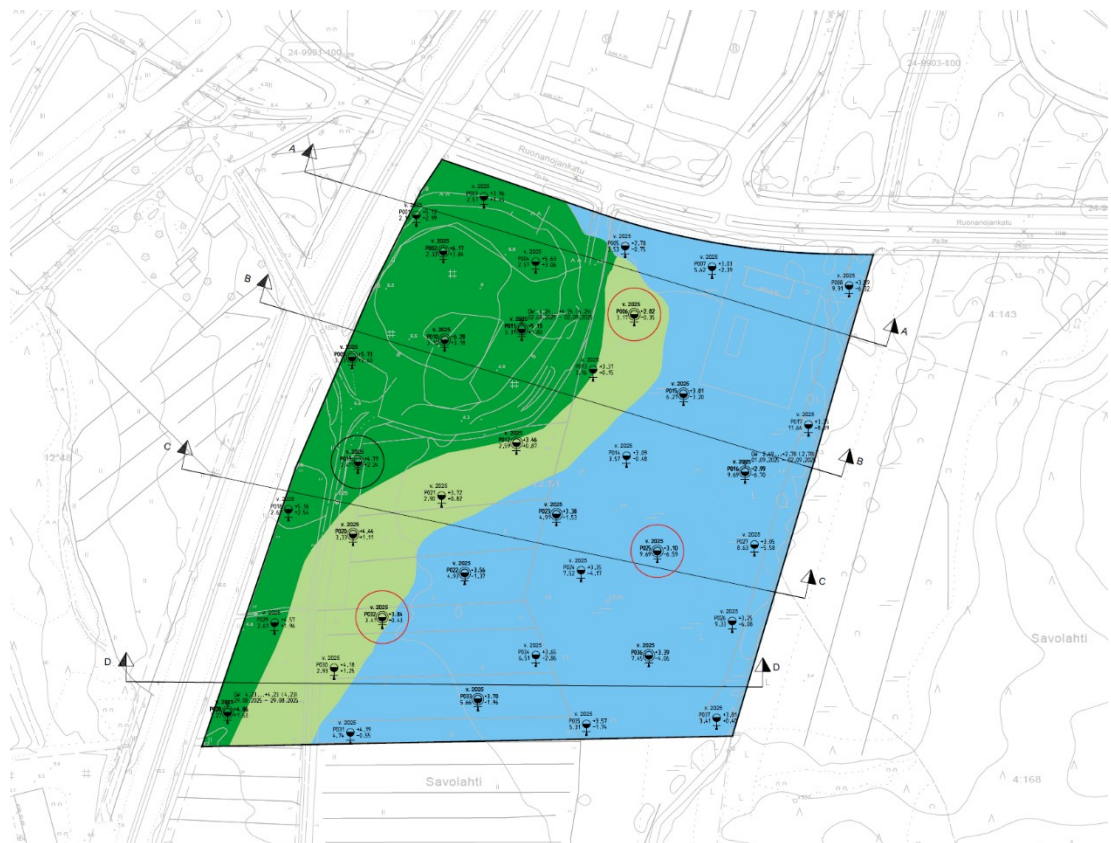
Raahen Vesi Oy:n mukaan sillä ei ole vesihuoltoverkostoja suunnitellun asemakaava-
alueen välittömässä läheisyydessä. Asemakaava-aluetta ei liitetä Raahen Vesi Oy:n
toiminta-alueeseen. Asemakaava-alueelle tarjotaan vesihuoltopalvelut tarpeen mu-
kaan Valjaskadun suunnalta.

Hulevesien viivytysrakenteen kautta hulevedet johdetaan Ruonanojaan ja merelle.

Pohjatutkimukset ja rakennettavuus

Myllymäen alueella tehtiin pohjatutkimukset elo- ja syyskuussa 2025. Alueella on
tehty 37 kpl painokairauksia ja 17 kpl häiriintyneitä näytteenottoja sekä asennettu 3
kpl pohjavedenseurantaputkia. Maanäytteistä määritettiin maalajit, rakeisuudet ja
vesipitoisuudet. Pohjatutkimusten yhteydessä alueelta otettiin sulfidinäytteitä nel-
jästä tutkimuspisteestä, joista on laadittu erillinen raportti (Ramboll 2025). Tehdyt
pohjatutkimukset ja niiden sijainnit on esitetty rakennettavuus- ja tutkimuskartassa
(Liite G1). Pohjatutkimukset teki Pohjatutkimus- ja Mittauspalvelu Oy.

Maaperäolosuhteet ja alueen rakennettavuus on esitetty kartalla. Helposti rakennet-
tava alue sijoittuu vihreällä värisävyllä osoitetulle alueelle. Normaalisti rakennettava
alue on osoitettu vaalean vihreällä värisävyllä. Vaikeasti rakennettava alue on osoi-
tettu sinisellä sävyllä.



Kuva 1-13. Pohjatutkimus- ja rakennettavuuskartta (Liite G1), Ramboll 2025.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Nykytilanteessa suunnittelualueella esiintyy sekä tieliikenteen ja rautatien aiheuttamaa melua että myös pieneltä osin lähimpien teollisuusalueiden vaimeaa melua.

Ruonanojankadun, Rautaruukintien ja Lapaluodontien liikenne aiheuttaa melua sekä hiukkaspäästöjä. Raideliikenne aiheuttaa melua sekä runkomelua ja tärinää.

Myllymäellä laadittiin vuonna 2025 ympäristömeluselvitys (Akukon Oy), ja runkomelu- ja tärinäselvitys (Akukon Oy).

1.1.4 Maanomistus

Alue on Raahen Energia Oy:n omistuksessa. Rautatiealueen omistaa Suomen valtio.

1.2 Suunnittelutilanne

1.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

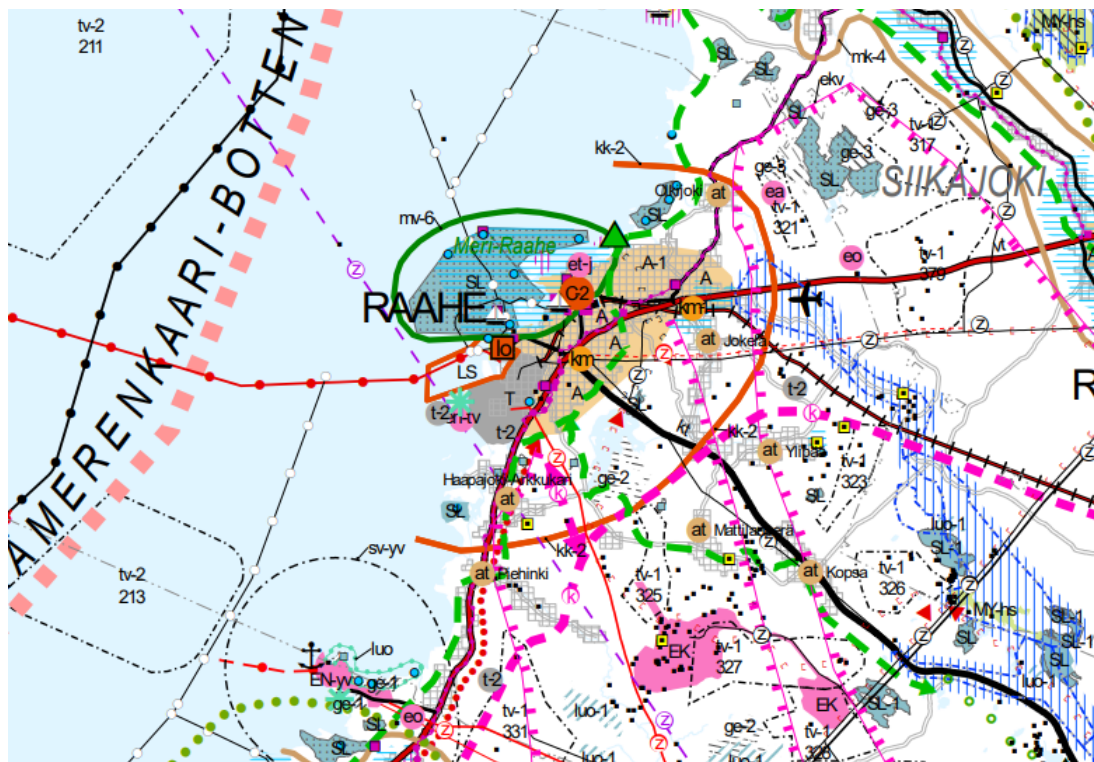
Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaalla alueidenkäytön tarkempaa suunnittelua ohjaavat **maakuntakaavan** muodostavat Pohjois-Pohjanmaan 1. -3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. Maakuntavaltuusto on hyväksynyt **Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan** 22.2.2010, **Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan** 2.12.2013, **Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan** 7.12.2016 ja **Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan** 11.6.2018. **Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 27.5.2025. Maakuntakaavat on koottu informatiiviseen yhdistelmäkarttaan (18.1.2022, 27.5.2025). Maakuntakaavojen viralliset kaava-aineistot löytyvät Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivulta.

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavan **taajamatoimintojen -alueelle A**. Merkin­nän A mukaisesti muun muassa yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Suunnittelualueella ei sijaitse maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennettua kulttuuriympäristöä tai arvokkaita luontokohteita.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 27.5.2025. Hyväksymispäätöksestä jätettiin 15 valitusta Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Maakuntahallitus on 18.8.2025 antamallaan päätöksellä määrännyt kaavan tulevan voimaan alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman. Kaava on määrätty voimaan 22.8.2025.



Kuva 1-14 Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta. (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 27.5.2025.)

Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa **Raaha 2030, keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava**. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt yleiskaavan 11.4.2007 § 20. Yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu osittain teollisuusalueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (aluevarausmerkintä TY) ja osittain suojaviheralueeksi (aluevarausmerkintä EV). Rautatieliikenteen alue on osoitettu merkinnällä LR. Alueen itälaidalla on aiemmin sijainnut voimajohtokäytävä.

Voimassa olevaa osayleiskaavaa kuvaamaan on laadittu karttalehdet **kartta 1, Taavoitteellinen yhdyskuntarakenne, liikenneverkko ja virkistysalueet** sekä **kartta 2, Luonnon ja kulttuuriympäristön sekä maiseman kannalta arvokkaat kohteet**.

Suunnittelualueelta noin 600 metriä länteen, Aittalahden alueelle on merkitty arvokas maisema-alue ja/tai luonnonympäristö. Alueelle on osoitettu uhanalaisten vesikasvien esiintymä (kirjain O), otalehtivita – Potamogeton friesii.

Yleiskaavassa osoitetut lähialueen suojelukohteita ovat Öörnin sotilastorppa (numero 2.30), sekä Fredrik Gabriel Hedbergin syntymäkotik, Junnilanmäki (numero 2.31).

Junnilanmäen yleissuunnitelma

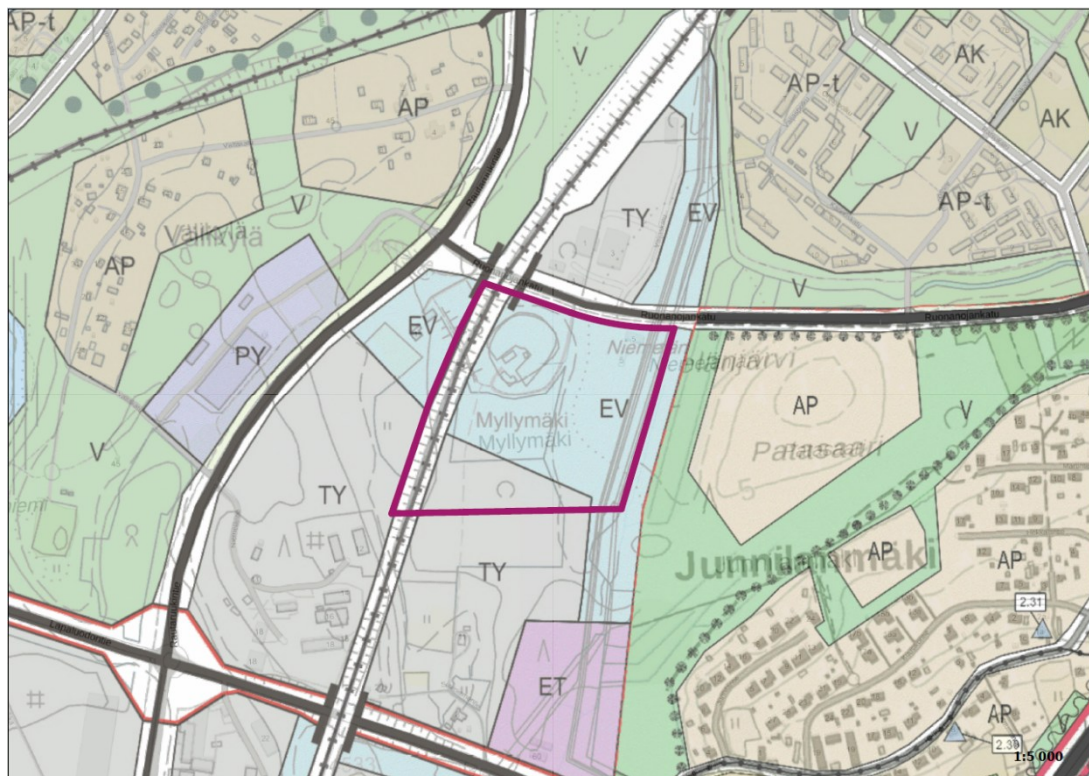
Suunnittelualueelle laadittiin Raahen kaupungin kaavoitusohjelman mukainen Junnilanmäen yleissuunnitelma vuonna 2024 (Ramboll Finland Oy).

Yleissuunnitelmalla ja selvityksillä arvioidaan alueen kehitysnäkymä ja arvioidaan tulevan yleis- ja asemakaavoituksen alueet ja tavoitteet.

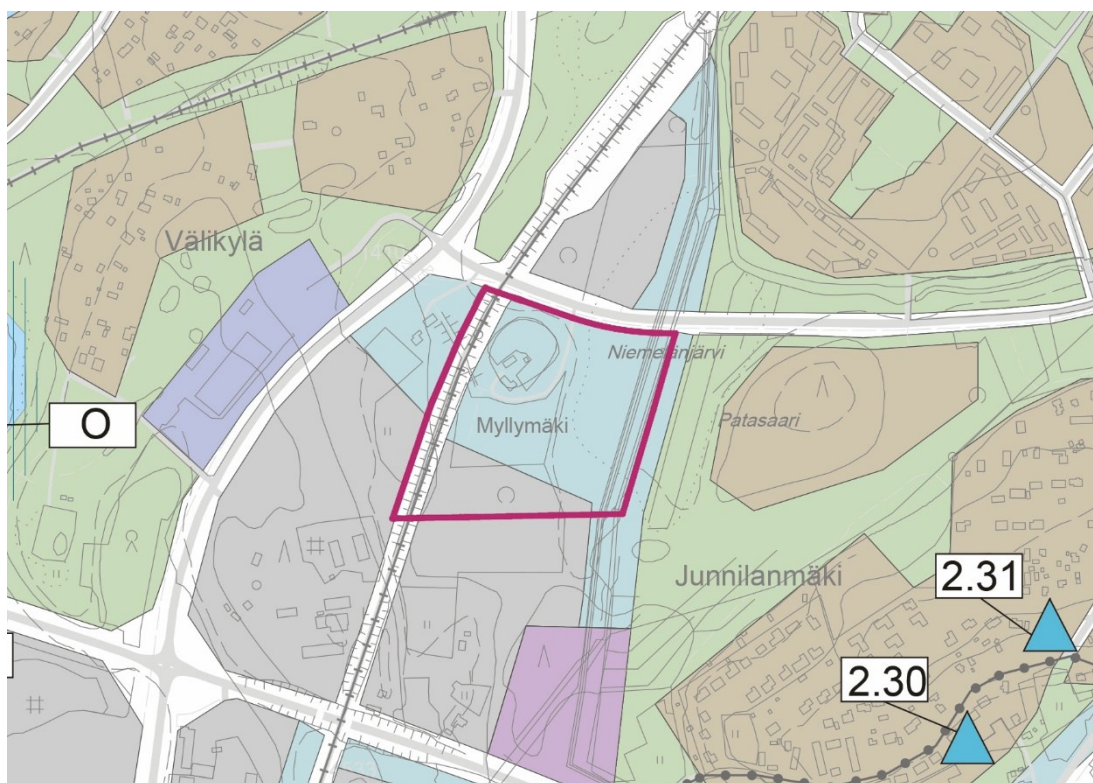
Vuonna 2024 laaditussa Junnilanmäen yleissuunnitelmassa (ei oikeusvaikutteinen) Myllymäen alue on osoitettu energiahuoltoon varten.



Kuva 1-15 Ote Junnilanmäen yleissuunnitelmasta, VeA (© Raahen kaupunki, 2024)



Kuva 1-16 Ote yleiskaavasta 1. Tavoitteellinen yhdyskuntarakenne, liikenneverkko ja virkistysalueet (© Raahen kaupunki, 2007)



Kuva 1-17 Ote yleiskaavasta 2. Luonnon ja kulttuuriympäristön sekä maiseman kannalta arvokkaat kohteet (© Raahen kaupunki, 2007)

Alueidenkäyttölain 39 § (yleiskaavan sisältövaatimukset) huomiointi:

1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys:

Kohdealueen käyttötarkoituksen muutos TY:stä ja EV:stä EN:ksi ei aiheuta oleellisia muutoksia yhdyskuntarakenteen toimivuuteen, sillä alue soveltuu sijaintinsa puolesta erittäin hyvin energiahuollolle (josta ei aiheudu merkittävää ympäristöhäiriötä). Kohdealuetta ei tarvita yksinomaan suojaviheralueeksi, joten on taloudellista ja ekologista etsiä yhdyskuntaverkostojen piirissä olevalle alueelle uutta käyttöä. Kohdealueen nykyinen ja uusi käyttö (energianhuolto) on sellaista, ettei sillä ole oleellisia vaikutuksia myöskään luontoon lähiympäristön ekologisen kestävyuden kannalta.

2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö:

Käyttötarkoituksen muutoksen myötä edistetään olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttöä. Alue palvelee keskeisesti yhdyskuntarakennetta ja energiahuoltoa. Alueella ei ole tarve purkaa rakennuksia. Uusien katualueiden rakentaminen ei ole tarpeen.

3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus:

Kohdealueen käyttötarkoituksen muutoksella ei ole oleellista vaikutusta asumisen tarpeisiin tai palveluiden saatavuuteen. Läheinen asutus säilyy edelleen, eikä käyttötarkoituksen muutos oleellisesti muuta lähiympäristön tilannetta tai asumisviihtyisyyttä.

4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla:

Kohdealue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella, niin autoliikenteen kuin myös jalankulun ja pyöräilyn kannalta, eikä alueelle kaavaillun toiminnan aiheuttama liikenne ole häiriöksi asutusalueille. Joukkoliikenteen kehittäminen on mahdollista. Kohdealue on olemassa olevien yhdyskuntateknisten verkostojen piirissä.

5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön:

Kohdealueen käyttötarkoituksen muutos ei oleellisesti vaikuta turvallisen, terveellisen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoisen elinympäristön kehittämismahdollisuuksiin. Raahessa on muilla alueilla riittämiin kaavavarantoa ja tilaa kehittämiseen suhteessa kaupungin tarpeisiin.

6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset:

Kohdealueen käyttötarkoituksen muutos tukee Raahen elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksia lisäämällä kaupungin energiahuollon tonttivarantoa.

7) ympäristöhaittojen vähentäminen:

Kohdealueen käyttötarkoituksen muutoksella ei ole oleellista vaikutusta ympäristöhaittojen muodostumiseen. Muutos ei edellytä meluntorjuntatoimenpiteitä, eikä liikennemäärien merkittävää kasvua.

8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen:

Käyttötarkoituksen muutos yleiskaavaan nähden ei oleellisesti vaikuta lähiympäristön rakennettuun ympäristöön, maisemaan tai luonto-olosuhteisiin.

9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys:

Kohdealueen käyttötarkoituksen muutos ei olennaisesti vaikuta lähiympäristön virkistysalueiden riittävyyteen. Asemakaavatasolla virkistysalueiden määrä ei muutu, ja yleiskaavan tasolla suojaviheralueeksi ja virkistysalueeksi soveltuvien alueiden laajuus on edelleen ympäristö huomioiden riittävää. Huomionarvoista on, että meluvaiikutukset eivät johdu energiahuollon korttelin toiminnasta, vaan liikenteen yleisestä kasvusta meluselvityksen ennustevuoteen 2040 mennessä.

Kaikkineen voitaneen todeta, että muutokset suhteessa voimassa olevaan yleiskaavaan eivät ole maanomistajille kohtuuttomia.

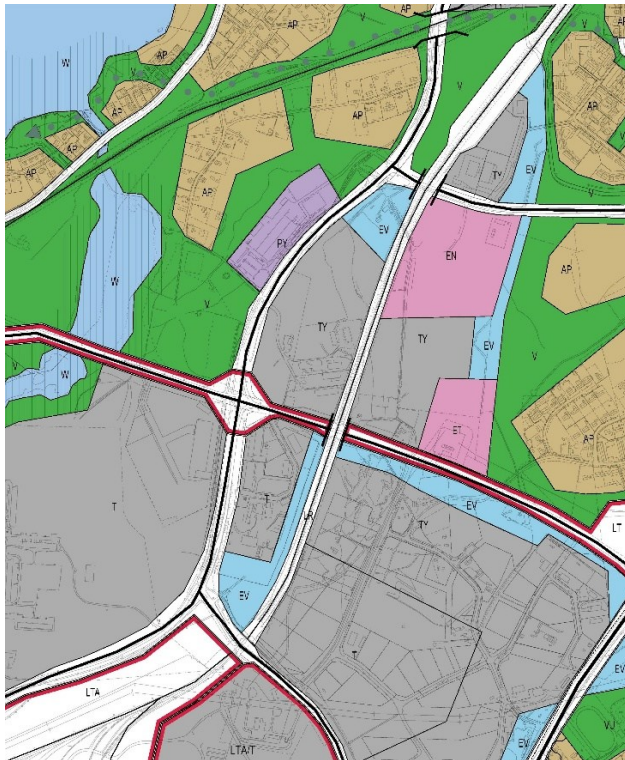
Poikkeaminen yleiskaavassa osoitetusta käyttötarkoituksesta nähdään perustelluksi alueen maankäytön ja kaupungin energiahuoltoa palvelevan toiminnan myötä. Energiahuollon näkökulmasta alueen sijainti on keskeinen toiminnan järjestämiselle. Alueelle on myönnetty poikkeamislupa ja rakennuslupa sähköasemalle, joka on valmistunut vuonna 2023. Asemakaavalla ohjataan ja tarkennetaan yleiskaavaa yksityiskohdaisemmin alueen nykyistä ja tulevaa maankäyttöä ja toimintojen järjestämistä korttelialueella.

Asemakaava toteuttaa alueen nykyistä maankäyttöä, ja vastaa kaupungin energiahuollon kehittämisen tarpeisiin. Muuttuva maankäyttö on mahdollista huomioida alueen myöhemmin tulevaisuudessa tapahtuvassa yleiskaavoituksessa.

Yleiskaavallinen tarkastelu



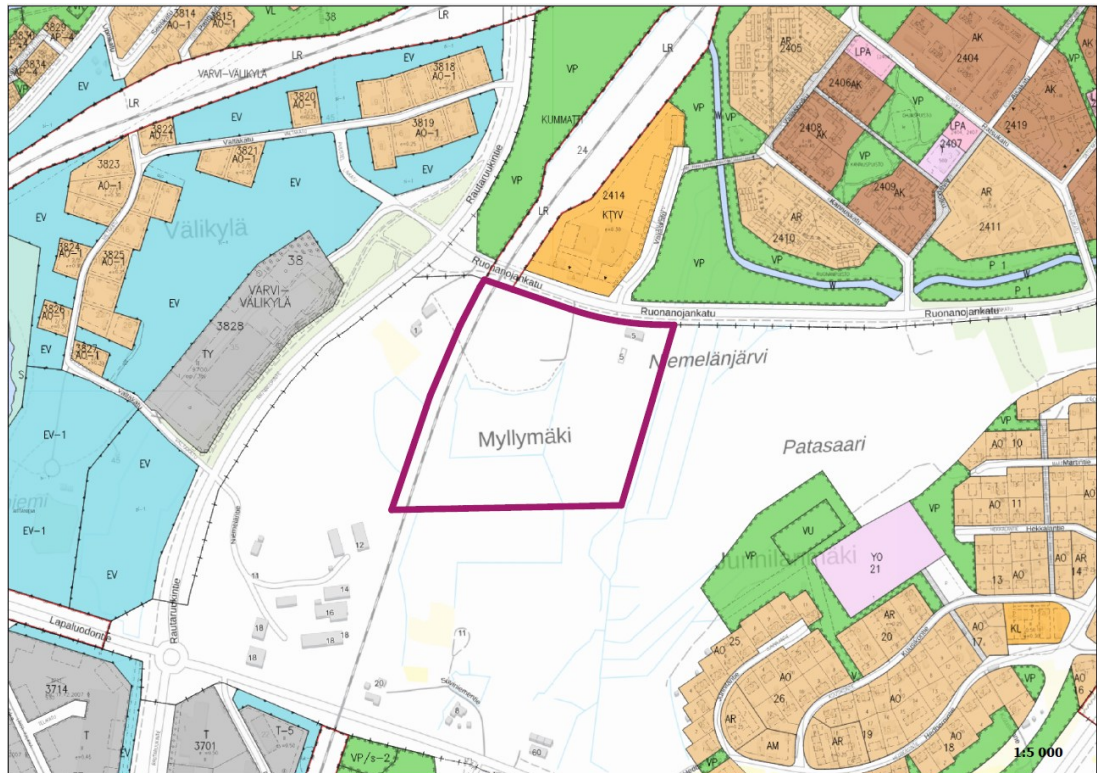
Kuva 1-18 Yleiskaavallinen tarkastelu, voimassa olevassa osayleiskaavassa osoitettu maankäyttö suunnittelualueen ympäristössä. Suunnittelualue on suurelta osin suojaviheraluetta, ja osittain teollisuusaluetta. Rautatiealue sijoittuu alueen länsilaitaan.



Kuva 1-19 Yleiskaavallinen tarkastelu, yleiskaavallinen tilanne suunnitelmassa esitetyn mukaisena. Suunnittelualue on energihuollon korttelialuetta, ja rautatiealuetta. Alueen itälaidalle jää pieni kaistale suojaviheraluetta.

Voimassa oleva asemakaava

Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa.



Kuva 1-18 Ote Raahen kaupungin ajantasa-asetus-alueesta asemakaavanmuutosalueella. Suunnittelualueen raja on merkitty kuvaan purppuralla viivalla. (© Raahen kaupunki)

Rakennusjärjestys

Raahen seutukunnan rakennusjärjestys on astunut voimaan 22.4.2021 annetulla kuu-
lutuksella. Rakennusjärjestyksen päivittäminen on parhaillaan käynnissä.

Pohjakartta

Asemakaavassa on käytetty Raahen kaupungin pohjakarttaa.

Rakennuskiellot ja suojelupäätökset

Asemakaavan suunnittelualue ei ole rakennuskiellossa eikä siellä ole voimassa suoje-
lupäätöksiä.

Muut aluetta koskevat päätökset ja sopimukset

Alueelle laaditaan maankäyttösopimus. Tiedossa ei ole muita aluetta koskevia pää-
töksiä.

Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Kaava-alueen lounaispuolella on tullut 15.5.2024 vireille Raahen sataman osayleis-
kaava. Lapaluodontien eteläpuolella on vireillä Akm 253: Itä-Kalkan teollisuusalueen
asemakaavamuutos ja laajennus. Pohjoisessa Akm 243: Varvin itäosan asemakaava-
muutos on lainvoimainen.

Alueelle lähtökohtavaiheessa laaditut tai aikaisemmat selvitykset, muun muassa tehdyt inventoinnit.

- Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet 24.3.2006, tarkist. 30.3.2006. Suunnittelukeskus Oy.
- Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Luontoselvitys, luonto-kohteiden inventointi 24.11.2004. Suunnittelukeskus Oy.
- Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Maaperä ja rakennettavuus. 20.1.2005. Suunnittelukeskus Oy.
- Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Maisemaselvitys 20.1.2025. Suunnittelukeskus Oy.
- Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Kaupunkikuvaselvitys. 24.11.2004. Suunnittelukeskus Oy.
- Ympäristöhallinto 2023. Raahen saaristo, Natura 2000 -suojelualue. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/natura-2000-alueet/raahen-saaristo>
- Ympäristöhallinto 2025. Tulvakarttapalvelu. [Ympäristöhallinnon tulvakarttapalvelun hyperlinkki](#)
- Raahe-Kummatti 110 kV maakaapelin ympäristöselvitys, 19.8.2020. Ramboll.
- SSAB Raahen tehtaan asemakaavoituksen luontoselvitykset 2022, AFRY Finland Oy.
- Raahen kaupunki, Myllymäen asemakaava, luontoselvitykset 2025, 29.10.2025. AFRY Finland Oy.
- Raahe, Myllymäki, rakennettavuusselvitys, 23.10.2025. Ramboll.
- Raahe, Myllymäki, sulfaattimaaselvitys, 29.10.2025. Ramboll.
- Hulevesiselvitys ja hulevesien hallintasuunnitelma, 4.9.2025. Ramboll Finland Oy.
- Ympäristömeluselvitys, Myllymäen asemakaava, 13.8.2025. Akukon Oy.
- Runkomelu- ja tärinäselvitys, Myllymäen asemakaava, 14.8.2025. Akukon Oy.

1.3 Raahen Energia Oy:n toiminnan kuvaus

Raahen kaupungin omistama Raahen Energia Oy toimittaa raahelaisille sähköverkko- ja kaukolämpöpalveluita. Yhtiöllä on Vihannin Lämpö Oy:n fuusion myötä kaukolämpöverkostot sekä Raahen kaupungin alueella, että entisen Vihannin kunnan alueella kirkonkylällä ja Lampinsaassa.

Vuonna 2024 sähköverkossa oli asiakkaita 8 547 kpl, ja sähkönsiirto yhteensä 96,8 GWh. Lämpöverkossa asiakkaita oli 2420 kpl, ja lämmönmyynti yhteensä 173,2 GWh.

Raahen Energia Oy:n tytäryhtiöitä ovat Raahen Tuulienergia Oy ja Raahen Kuitu Oy.

2 Työn vaiheet

2.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Alueella toimivalla yhtiöllä (Raahen Energia Oy) on tarve kehittää toimintaansa. Alueen kehittäminen edellyttää asemakaavaa.

2.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan muutos perustuu maanomistajan, Raahen Energia Oy:n, kaavoitusaloitteeseen, joka on hyväksytty kehittämislautakunnassa 25.2.2025 § 37 ja Raahen kaupunginhallituksessa 10.3.2025 § 61.

Suunnitteluprosessin aikana laaditaan maankäyttösopimus alueen toteutuksesta kaupungin ja Raahen Energia Oy:n välille.

2.3 Osallistuminen ja yhteistyö

2.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon, virkistykseen tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osalliseksi voi myös ilmoittautua. Kaavan osallisiksi on osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määritelty seuraavat tahot:

- Pohjois-Suomen elinvoimakeskus
- Lapin elinvoimakeskus
- Lupa- ja valvontavirasto
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Oulun museo- ja tiedekeskus
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
- Väylävirasto
- TUKES
- Raahen Energia Oy
- Raahen Vesi Oy
- Elisa Oyj
- DNA Oyj
- Telia Finland Oyj
- Varvi-Välikylä kyläyhdistys ry
- Raahen yrittäjäyhdistys
- Raahe-Seura
- Rakennusvalvonta
- Raahen kaupungin ympäristövalvonta
- Maankäyttö ja mittaus
- Kuntatekniikka
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
- Raahen Seudun Luonnonystävät ry
- Raahen seudun lintuharrastajat Surnia ry

2.3.2 Vireilletulo

Kehittämislautakunta on käsitellyt kaavan vireilletuloa 22.4.2025 § 74. Asemakaavan vireilletulosta on kuulutettu 30.4.2025. Vireilletulosta on ilmoitettu paikallislehti Raahelaisessa, kaupungin nettisivuilla ja Raatihuoneen ilmoitustaululla.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma esiteltiin kaavoittajan vastaanotolla torstaina 15.5.2025 klo 17–19 kaavoituksen toimistolla.

2.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on kaupungin nettisivuilla koko kaavoitusprosessin ajan ja sitä päivitetään tarpeen mukaan. Vuorovaikutus- ja arviointimenettelyjen riittävydestä on mahdollista jättää kirjallinen mielipide.

Asemakaavaa koskeva valmisteluaineisto asetetaan nähtäville vähintään 30 päivän ajaksi. Kunnan jäsenillä ja osallisilla on oikeus antaa palautte eli mielipide kaavaluonnoksesta. Mielipiteensä voi ilmoittaa kuulutuksessa mainittuun osoitteeseen. Vastine mielipiteisiin toimitetaan niille mielipiteensä antaneille, jotka ovat jättäneet osoitteensa.

Luonnosvaiheen kaava-aineisto esiteltiin yleisötilaisuudessa torstaina 30.10.2025 klo 17–19 Raahen pääkirjaston näyttelytilassa (Rantakatu 45).

Suunnittelun edettyä ehdotusvaiheeseen asetetaan asemakaavaehdotus nähtäville 30 päivän ajaksi. Muistutukset tulee toimittaa kirjallisena kuulutuksessa mainittuun osoitteeseen. Vastine muistutuksiin toimitetaan niille muistutuksen tehneille, jotka ovat jättäneet osoitteensa.

Ehdotusvaiheen kaava-aineisto esiteltiin yleisötilaisuudessa torstaina 26.2.2026 klo 17–19 Raahen pääkirjaston näyttelytilassa (Rantakatu 45).

Asemakaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Vähäisen kaavam muutoksen voi hyväksyä kaupunginhallitus. Hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen MRA 94 § mukaisesti. Oikeudesta valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä säädetään alueidenkäyttölain 191 §:ssä. Kaavan voimaantulosta kuulutetaan kaupungin verkkosivulla valitusajan päätyttyä.

2.3.4 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisilta pyydetään lausunnot luonnos- ja ehdotusvaiheessa. Viranomaisneuvotteluja ja työneuvotteluja järjestetään tarvittaessa. Asemakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 3.10.2025.

Viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat mielipiteet ja lausunnot on saatu.

Ehdotusvaiheen jälkeistä viranomaisneuvottelun mahdollista tarvetta ja ajankohtaa tiedusteltiin helmikuussa 2026. Ehdotusvaiheen lausunnoissa ei noussut esille tarvetta neuvottelun järjestämiselle.

3 Työn tavoitteet

Asemakaavan tarkoituksena on alueen kehittäminen korttelialueena, jolle keskittään energiahuoltoa palvelevaa toimintaa. Alue osoitetaan asemakaavalla osayleiskaavaa tarkentaen käyttötarkoitukseltaan energiahuollon korttelialueeksi (EN). Lännenpuoleinen osa raideliikenteen alueesta osoitetaan rautatieliikenteen alueeksi. Valtakunnalliseen pääväyläverkostoon kuuluvan radan liikenneprofiili on tavaraliikenne.

Asemakaava, kaavamerkinnot ja -määräykset laaditaan vastaamaan kaavalle asetettuja tavoitteita, sekä kaavoituksen aikana laadittavien selvitysten ja vuorovaikutuksen myötä esiin nousevia tavoitteita. Alueella on sitova tonttijako.

3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Asemakaavalla toteutetaan ja tarkennetaan yleiskaavan tavoitteita. Alueelle on rakennettu poikkeamisluvan mukaisesti sähköasema yleiskaavan mukaiselle suojaviheralueelle. Asemakaavalla vahvistetaan vallitseva maankäyttö ja käyttötarkoitus, ja osoitetaan rautatiealue yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti. Kaavaselostuksessa on perusteltu poikkeaminen yleiskaavassa osoitetusta käyttötarkoituksesta ja tehty yleiskaavallinen tarkastelu.

Vuonna 2024 laaditulla Junnilanmäen yleissuunnitelmalla (ei oikeusvaikutteinen) ja selvityksillä arvioitiin Myllymäen suunnittelualueetta laajemmin koko Junnilanmäen alueen maankäytön kehitysnäkymiä ja arvioitiin tulevan yleis- ja asemakaavoituksen alueet ja tavoitteet. Aluetta kehitetään jatkossa asemakaavoituksella.

3.1.1 Kaupungin asettamat tavoitteet

Kaupungin tavoitteena on energiahuollon ja yritystoiminnan kehittäminen.

3.1.2 Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Yleiskaavassa esitetyt tavoitteet

Voimassa olevassa Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavassa alue on varattu teollisuudelle, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia ja osittain suojaviheralueen tarpeisiin. Yleiskaava on vuodelta 2007.

Vuonna 2024 laaditussa Junnilanmäen yleissuunnitelmassa (ei oikeusvaikutteinen) Myllymäen alue on osoitettu energiahuollon tarpeisiin.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on jaettu seuraaviin asiakokonaisuuksiin, joista asemakaavaa koskevat mainitut tavoitteet.

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. 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.

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.

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.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Kaavassa käsitellään energiahuoltoon liittyviä tarpeita.

3.1.3 Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Hulevesien hallinta varmistetaan suunnittelualueella hulevesien viivytysrakenteella.

Selvitysalueelta tehtiin havainnot vieraslajeista. Vieraslajien torjunta on kiinteistön omistajan vastuulla. Havainnot haitallisista vieraslajeista ilmoitetaan vieraslajitiedon sivustolla <https://vieraslajit.fi/ilmoita>. Kaupungin mailla tehtävät vieraslajihavainnot voi ilmoittaa kaupunginpuutarhurille. Tarkemmat lajikohtaiset tiedot, apua tunnistukseen sekä torjuntaan sekä vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin löytyvät kansalliselta vieraslajisivustolta <https://vieraslajit.fi/>.

3.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet ja tavoitteiden tarkentuminen

3.2.1 Osallisten tavoitteet

Osallisten palaute kootaan kaavan nähtävillä olon jälkeen ja laaditaan vastineet.

Aloitusvaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin 3 lausuntoa ja 1 mielipide.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatuun palautteeseen on laadittu kaavan laatijan vastineet, jotka on esitetty kaavaselostuksen liiteaineistossa.

Luonnosvaihe

Kaavaluonnos oli julkisesti nähtävillä 1.10.-10.11.2025. Kaavasta saatiin 13 lausuntoa ja 0 mielipidettä.

Luonnosvaiheen palautteista ja niihin laadituista vastineista kootaan nähtävillä olon jälkeen erillinen yhteenveto, joka on kaavaselostuksen liiteaineistossa.

Ehdotusvaihe

Kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 11.02.2026-18.03.2026. Kaavasta saatiin 13 lausuntoa ja 1 muistutus. Muistutuksen antajalla ei ollut huomauttamista kaavaratkaisuun.

Ehdotusvaiheen palautteista ja niihin laadituista vastineista kootaan nähtävillä olon jälkeen erillinen yhteenveto, joka on kaavaselostuksen liiteaineistossa.

4 Asemakaavan kuvaus

4.1 Kaavan rakenne

4.1.1 Mitoitus

Asemakaavalla muodostuu rakennusoikeutta 15 500 k-m² energihuollon korttelialueelle. Korttelialueella tonttitehokkuus on 0,22. Aluetehokkuus on noin 0,19.

Taulukko 1. Rakentamisen mitoitus asemakaavan alueella.

alue	tonttia kpl	kerrosala k-m ²	pinta-ala ha	tehokkuusluku
EN	1	15500	6,9418	e=0,22
LR			1,3066	
Koko alue	1	15500	8,2484	ea=0,19

4.1.2 Palvelut

Alueelle sijoittuu kaupungin energihuollosta vastaava yhtiö, joka tarjoaa sekä työpaikkoja että palveluita ja tuotteita.

4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavassa on annettu määräyksiä, joilla huomioidaan alin rakentamiskorkeus ja meritulvariski sekä alueella muodostuvat hulevedet. Lisäksi on ohjeistettu suojaviherkasvillisuuden ylläpitämistä. Kaavassa on myös annettu ympäristöään korkeamman rakentamisen julkisivua ja arkkitehtuuria koskeva laadullinen määräys.

4.3 Aluevaraukset

4.3.1 Korttelialueet

EN

Kaavassa on osoitettu yksi energihuollon korttelialue (EN). Sitovalla tonttijaolla alueelle muodostuu yksi tontti.

Määräyksissä on huomioitu alueen alava sijainti sekä hulevesien käsittely ja hallinta.

4.3.2 Muut merkinnät

Liikenne- ja katualueet

Alueen länsilaidalle on osoitettu olemassa oleva sähköistetty rautatiealue (merkintä LR). Ruonanojankadulta on katuliittymät ja ajoyhteys energihuollon korttelialueelle ja tontille.

Suunnittelualueen pohjoispuolella olevan Ruonanojankadun varrella on kevyen liikenteen väylä. Alue on liikenteellisesti toimiva ja hyvin saavutettavissa.

Korttelialue tukeutuu olemassa oleviin liikennealueisiin.

Alueen osat

Korttelialueelle on osoitettu alueen osa, jolle saa sijoittaa aurinkovoimalan.

Aurinkovoimalalle osoitetun alueen pinta-ala on noin 2,4 ha. Asemakaava mahdollistaa kapasiteetiltaan noin 1,5 MWp aurinkovoimalan rakentamisen korttelialueelle. Tämä vastaa noin 2800 aurinkopaneelia, teholtaan 540 Wp. Asemakaavamääräyksen mukaan aurinkovoimalan suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia niittykasvillisuuden elinvoimaisuudesta. Aurinkopaneeleja voidaan sijoittaa myös rakennusten kattopinnoille ja ulkoseinille.

Lisäksi on osoitettu hulevesien johtamista varten varattu alueen osa. Asemakaavalla on annetut määräykset hulevesien hallinnasta.

Tontti tulee tasata niin, että hulevedet pystytään johtamaan viivytysrakenteeseen. Hulevesiselvityksessä on esitetty hulevesien hallinnan periaatteet sekä esimerkkejä viivytysrakenteiden toteutuksesta.

4.4 Kaavan vaikutukset

Kaavoitustyön yhteydessä on arvioitava, aiheutuuko kaavan toteuttamisesta Alueidenkäyttölain 9 §:ssä (5.5.2017/254) tarkoitettuja merkittäviä vaikutuksia. Kaavan vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona. Vaikutusten arviointi pohjautuu käytettävissä oleviin lähtötietoihin, maastokäynteihin, perus- ja erilliselvityksiin ja -suunnitelmiin sekä kaavan eri käsittelyvaiheissa saatavaan viranomais- ja osallispalautteeseen.

4.4.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Asemakaava tukeutuu olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen sekä liikenneverkkoon. Kaava tiivistää yhdyskuntarakennetta ja luo edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi huomioimalla alueella toimivan energiahuollosta vastaavan yrityksen kehittymistarpeet.

Tehokas liikennejärjestelmä

Alue tukeutuu olemassa olevaa katuverkostoon sekä niiden varrella oleviin kevyen liikenteen väyliin. Uusia katualueita ei ole tarve rakentaa. Rautatiealue säilyy ennallaan.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Kaavamääräyksissä on huomioitu alueen alava sijainti ja ohjeistettu rakentamista alimman rakennuskorkeuden osalta.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjeistoista. Yleiskaavassa suunnitellun energiahuollon korttelin ympärille on osoitettu suojaviheralueita, jotka parantavat viihtyisyyttä, vähentävät jonkin verran alueelta lähiympäristöön kohdistuvaa melua ja pölyä. Alueen suojaviherkasvillisuutta tulee ylläpitää rakentamattomilla alueen osilla.

Alueelle suunnitellut toiminnot eivät ole lähtökohtaisesti melua aiheuttavia.

Alueella on laadittu ympäristömeluselvitys, sekä rautatieliikenteen osalta melu- tärinä- ja runkomeluselvitys. Kaavassa on annettu määräykset ja ohjeistettu suunnitellua melun-, tärinän ja runkomelutason osalta.

Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä meluvaikutuksia ympäristöön.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Luontoselvitysten mukaan kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta suunnittelualue on pääosin tavanomaista.

Linnuston osalta alue on tavanomainen, eikä havainnoista ilmennyt mitään erityistä huomioon otettavaa. Selvitysalueella ei ole suurta painoarvoa Raahen seudun ekologisten yhteyksien verkostossa. Alue on ihmisen muokkaamaa aluetta.

Lepakoista ei tehty havaintoja selvitysalueella. Alueella ei ole muille luontodirektiivin liitteen IV lajeille potentiaalisia elinympäristöjä.

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristöön tai luonnonvaroihin.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Kaavaa edistää uusiutumiskykyisen energiahuollon järjestämistä kaupungin alueella. Kaava-alueella on olemassa olevaa sähkö- ja kaukolämpöverkostoa. Alueelle suunnitellut toiminnot mahdollistavat sekä sähkön- että lämmöntuotannon, sähkön ja lämmön varastoinnin ja jakelun resurssiviisaasti. Toteutus edistää uusiutuvan energian monipuolista hyödyntämistä.

4.4.2 Suhde voimassa olevaan yleiskaavaan

Raahen 2030, keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava ohjaa asemakaavan laadintaa. Asemakaavassa osoitetaan suunnittelualueen länsipuolelle yleiskaavan mukainen rautatieliikenteen alue. Pohjoispuolelle rakennettu sähköasema on poikkeamisluvalla rakennettu yleiskaavan suojaviheralueelle (kaavamerkintä EV). Tontin eteläosa on yleiskaavassa osoitettu teollisuusalueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (kaavamerkintä TY). Alue tukeutuu olemassa olevaan yleiskaavan mukaisiin katu- ja liikennealueisiin. Asemakaavoitettavan alueen länsipuolella voimassa olevan yleiskaavan mukainen suojaviheralue säilyy ennallaan, joka osaltaan vähentää lännen suuntaan kohdistuvia ympäristövaikutuksia.

4.4.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Asemakaavan laadinta koskee voimassa olevan yleiskaavan mukaista teollisuusaluetta sekä suojaviheraluetta. Alueelle on olemassa oleva sähköasema, kunnallistekninen verkosto sekä mm. sähkö- kuitu- ja kaukolämpöverkostoa. Alueen liikenne tukeutuu olemassa oleviin katuyhteyksiin.

Asemakaava tiivistää vähäisesti alueen yhdyskuntarakennetta, kun alueen keskellä oleva metsä ja entinen peltoalue muuttuu osaksi rakennettua ympäristöä. Alueen pohjoispuolelle on rakentunut voimassa olevan asemakaavan mukainen toimitila- ja

varastorakennusten korttelialue. Suunnittelualueen eteläosa on nykytilanteessa nuorta puustoa ja taimikkoa. Alue liittyy rautatien varrella yleiskaavan mukaiseen eteläpuoleiseen teollisuus- ja toimitila-alueiden ketjuun.

Vaikutukset asumiseen ja väestön määrään

Alueelle ei ole osoitettu asumista, eikä kaavalla ole vaikutusta väestön määrään.

Vaikutukset työpaikkoihin, elinkeinoihin ja palveluihin

Kaavalla alueelle toteutuu yritystoimintaa ja syntyy työpaikkoja. Kaava tukee energiahuollon järjestämistä kaupungin alueella.

Kaavan yritysvaikutukset ovat positiivisia sekä alueella toimivan energiayhtiön että kaupungin kannalta. Asemakaava laaditaan alueella toimivan kaupungin energiayhtiön tarpeisiin, ja se mahdollistaa yhtiön toiminnan kehittämisen alueella.

Alueella toimiva energiahuollon yhtiö vastaa myös kaupungin tavoitteisiin tukea vihreää siirtymää. Kaava lisää työllisyyttä sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Toteutus työllistää suoraan mm. rakennus-, maanrakennus- sekä kuljetusalaa, ja välillisesti lisää palvelujen kysyntää, kuten lounaspalvelut, rakennusalan tarvikkeet sekä työkalu- ja polttoainekauppa.

Vaikutukset kaupunki-/taajamakuvaan

Kaavan toteutuessa nykyinen metsäinen, osittain rakennettu korttelialue muuttuu rakennetuksi energiahuollon korttelialueeksi. Alueelle voidaan rakentaa korkeahko lämpöakku- ja sähkökattilarakennus. Julkisivupinnan enimmäiskorkeutta on rajoitettu kaavalla +40 metriin. Alueelle voidaan toteuttaa enintään kahdeksankerroksisia energiahuoltoon liittyviä rakennuksia sekä piha-alueelle pinnoitettuja piha-, varasto- ja pysäköintialueita. Asemakaava mahdollistaa myös pienen teollisen kokoluokan (n. 1,5 MWp) aurinkovoimalan rakentamisen tontin eteläosaan. Aurinkopaneeleja voidaan myös sijoittaa rakennusten kattopinnoille ja ulkoseinille. Rakennusten materiaali- ja värivalinnoilla voidaan vaikuttaa muodostuvan taajamakuvan ilmeeseen sekä yhtenäisyyteen.

Kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse arvokasta kulttuuriympäristöä. Kaavalla ei ole vaikutusta rakennetun kulttuuriympäristön arvoihin.

Vaikutukset virkistykseen

Alue on voimassa olevan yleiskaavan mukaista teollisuus- ja suojaviheraluetta. Alueen pohjoisosaan on rakennettu sähköasema. Nykytilassa alueen eteläosa on nuorta metsää.

Kaavalla ei ole merkittävää vaikutusta virkistyskäyttöön pidemmällä aikavälillä. Toteutuksen aikana rakentaminen aiheuttaa melua, minkä lisäksi työmaaliikenne aiheuttaa häiriötä sekä liikenteen että melun osalta. Häiriö on kuitenkin väliaikainen. Alueen lähiympäristön virkistysmahdollisuudet säilyvät ennallaan.

Vaikutukset liikenteeseen

Alueen liikenne tukeutuu olemassa oleviin katuihin. Liikennemäärään kaavalla ei ole merkittävää vaikutusta verrattuna voimassa olevaan yleiskaavan ja nykytilanteeseen. Toiminnoista ei aiheudu merkittävää liikennettä rakennusaikaista työmaaliikennettä lukuun ottamatta, jolloin liikennehäiriö voi olla suurimmillaan.

Vaikutukset tekniseen huoltoon

Raahen Vesi Oy on ilmoittanut, että sillä ei ole vesihuoltoverkostoja suunnitellun asemakaava-alueen välittömässä läheisyydessä. Asemakaava-aluetta ei liitetä Raahen Vesi Oy:n toiminta-alueeseen. Asemakaava-alueelle tarjotaan vesihuoltopalvelut tarpeen mukaan Valjaskadun sunnalta.

Alueella sijaitsee sähköasema. Korttelialue toteutuu yhtenä tonttina. Kaavalla edistetään energiahuollon järjestämistä kaupungin alueella.

Yhdyskuntatalouteen kohdistuvat vaikutukset

Kaavan myötä kaupungin kunnossapidettävien katujen määrä säilyy ennallaan. Energiahuollon korttelialueella kaava mahdollistaa resurssiviisaan, uusiutumiskykyisen energiahuollon toiminnan, jolla on lähtökohtaisesti positiiviset vaikutukset.

Ympäristöhäiriöt

Toteutuksen aikana rakentaminen aiheuttaa melua, minkä lisäksi työmaaliikenne aiheuttaa häiriötä sekä liikenteen että melun osalta. Häiriö on kuitenkin väliaikainen. Kaavan mukainen toiminta aiheuttaa vain vähäistä liikennettä. Vaikutus ei merkittävästi eroa voimassa olevan yleiskaavan ja vallitsevan nykytilanteen mukaisen liikenteen aiheuttamasta häiriöstä.

Kaavamääräyksissä on huomioitu alueen sijainti alavalla alueella ja ohjeistettu rakentamista alimman rakennuskorkeuden osalta.

Vaikutukset elinympäristön laatuun, terveellisyyteen ja turvallisuuteen

Kaavamääräyksissä on huomioitu alueen sijainti ja ohjeistettu rakentamista alimman rakentamiskorkeuden osalta sekä annettu määräyksiä hulevesien käsittelystä.

Energiahuollon korttelin ympärille on yleiskaavassa osoitettu suojaviheralueita, jotka parantavat viihtyisyyttä, ja vähentävät jonkin verran alueelta lähiympäristöön kohdistuvaa melua ja pölyä.

Korttelin pelastustieyhteys on mahdollista järjestää katuliittymästä Ruonanojankadulta. Liittymiä on mahdollista osoittaa useampi. Korttelin rakennusten sijainti tulee mitoittaa pelastusajoneuvoille.

Alueella ei laajamittaisesti käsitellä tai varastoida vaarallisia kemikaaleja.

Laitoksille tulee tarvittaessa laatia riski ja seurausanalyysi.

4.4.4 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Vaikutukset maisemaan ja maisemakuvaan

Toteutumisen myötä alue muuttuu rakennetummaksi ja alueelle muodostuu laajoja vettä läpäisemättömiä pintoja. Rakennukset tulevat näkymään kaava-alueen sekä

sen lähiympäristön maisemakuvassa. Alue liittyy Ruonanojankadun vastakkaisella puolella olevaan toimitila- ja varistorakennusten korttelialueeseen, minkä lisäksi kaava-alueen pohjoispuolella on toteutettu voimassa olevan asemakaavan mukaista katuverkostoa ja kunnallistekniikkaa. Alueen puusto on varsin nuorta. Pohjoisosassa on rakennettu myönnetyn poikkeamisluvan mukainen sähköasema, joka on muuttanut maisemaa. Suunniteltua korttelialuetta ympäröi suojaviheralue, jonka puusto vähentää ympäristöön kohdistuvia rakentamisen vaikutuksia. Eteläosa on nykytilanteessa nuorta metsää ja oleva suojapuusto muodostaa erityisesti kesäaikana maisemakuvasta vehreän. Havupuilla sekä monikerroksisella kasvillisuudella suojaviheralueesta muodostuu vehreämpi ja peittävämpi. Erityisesti etäämmällä olevien asuinalueiden suuntaan tulisi huolehtia riittävän tiheän ja monikerroksisen suojakasvillisuuden säilymisestä.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Kaava-alueen pohjoisosalle on rakentunut sähköasema ja keskiosassa on sorapintainen ulkovarastointikenttä. Korttelialueen eteläosassa edelleen kasvava nuori puusto poistuu kaavan toteutuksen myötä. Yleiskaavassa osoitetut ympäröivien suojaviheralueiden kasvillisuus säilyy ennallaan.

Valtaosa havaituista lintulajeista on Suomessa hyvin yleisiä ja runsaslukuisia pesimälintuja. Selvitysalueelta ei havaittu lepakoita. Liito-oravien esiintyminen kaava-alueen reunametsissä tai kaava-alueen lähiympäristössä ei ole todennäköistä, mutta esiintymistä ei voida täysin sulkea pois. Kaavalla ei hävitetä eikä heikennetä lepakoiden, liito-oravan tai muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin

Kaavalla ei ole vaikutusta luonnonsuojelualueisiin. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Alueen maaperä on tasaista ja alavaa. Toteutus ei edellytä merkittävää maa- tai kallioperän muokkausta.

Raahen Myllymäen asemakaavan suunnittelualueella tehtiin sulfaattimaaselvitys (Ramboll Finland Oy, 2025) pohjatutkimusten yhteydessä elokuussa 2025. Sulfaattimaatutkimuksissa alueelta otettiin maanäytteitä neljästä tutkimuspisteestä 2–4 metrin syvyyteen saakka. Näytteistä mitattiin kenttä-pH sekä analysoitiin laboratorioissa pH ja kokonaisrikkipitoisuus. Tulosten perusteella valittiin näytteet jatkoanalyysiin hapontuottopotentiaalin selvittämiseksi.

Kolmessa tutkimuspisteessä (P006, P025, P032) todettiin kokonaisrikkitulosten ja hapontuottopotentiaalin perusteella potentiaalisesti happamia sulfaattimaita. Potentiaalisesti happamat sulfaattimaat sijaitsevat tutkimusten mukaan alkaen 0,5 metrin syvyydeltä maanpinnasta. Tutkimusten perusteella happamien sulfaattimaiden esiintyminen kiinteistöllä noudattaa Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan maalaajirajausta.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Suunnittelualue on osin alavaa, mikä on huomioitava alueen rakentamisessa ja hulevesien ohjauksessa.

Asemakaava-alueelle tarjotaan vesihuoltopalvelut tarpeen mukaan Valjaskadun sunnalta. Kortteliin muodostuu laajoja rakennuksia sekä pinnoitettuja piha-alueita, joilla syntyy hulevesiä. Hulevesien käsittelystä on annettu kaavamääräyksiä, ja alueelle laaditaan erillinen hulevesisuunnitelma. Määräyksissä edellytetään huomioimaan hulevesisuunnitelmassa sammutusvesien ja kemikaalivuotojen sekä öljyn vaikutus, jotta niitä ei pääse hulevesien mukana kulkeutumaan alueelta.

Happamat sulfaattimaat tulee ottaa huomioon alueen rakennustöissä. Rakennustoiminta sulfaattimaa-alueella voi aiheuttaa ympäristöhaittoja massanvaihtojen ja muiden kaivutöiden yhteydessä etenkin, mikäli alueen pohjavedenpinta laskee. Happamat sulfaattimaat on huomioitava erityisesti kaivumassojen läjityksessä ja kalkitus-tarpeen arvioinnissa. Lisäksi maanalaisten rakenteiden suunnittelussa ja materiaali-valinnoissa on huomioitava happamien sulfaattimaiden aiheuttama korroosioriski.

Rakentamiskaivannot tulisi pyrkiä täyttämään mahdollisimman nopeasti. Kylmä vuodenaika hidastaa reaktioita, joten rakentaminen kylmään vuodenaikaan on suositeltavaa, jotta minimoidaan happamien työmaavesien hallintatarve. Mikäli massoja on tarpeen läjittää välivarastointia varten, suositellaan massat peitettäväksi hapettumisreaktioiden ja happaman valunnan huuhtoutumisen estämiseksi. Mikäli massoja on tarpeen pysyvästi läjittää, tulee massat neutraloida kalkkipohjaisella käsittelyllä ennen loppusijoitusta. Koska kohteen happamat sulfaattimaat sijaitsevat pintakerroksissa, suositellaan rakentamisen aikana varautumaan happaman työmaaveden hallintaan esim. siirrettävällä neutralointikaivolla ja laskeutuskontilla metallisakan ja muun kiintoaineen pidättämiseksi ennen purkua ojiin ja pintavesiin. Työmaavesien pH tason tulee pysyä yleisesti hyväksyttävällä tasolla (pH 6-9) ennen johtamista pintaveisiin.

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Kaavalla osoitetaan suunnittelualue energiahuollon alueeksi, ja olemassa oleva raide rautatiealueeksi. Kaava-alueen eteläosassa kasvaa tällä hetkellä nuorta lehtipuutaimikkoa, joka toimii hiilinieluna. Rakentamisen myötä puut kaadetaan ja hiilinielu menetetään. Alue tiivistää yhdyskuntarakennetta ja tukeutuu olemassa olevaan liikenneverkkoon. Kaava ei aiheuta merkittäviä liikenteellisiä vaikutuksia, joilla olisi vaikutuksia ilmastoon. Kaava mahdollistaa uusiutuvan aurinkoenergian hyödyntämisen.

4.5 Ympäristön häiriötekijät

Alue sijaitsee alavalla alueella, mikä tulee huomioida alueen toteutuksessa ja hulevesien ohjauksessa. Asemakaavaan sisältyy määräys, jonka mukaan hulevesiä ei tule johtaa rautatiealueen tai yleisen tien kuivatusrakenteisiin. Häiriötä alueen ympäristössä aiheuttaa lähinnä lähikatujen liikenne sekä SSAB:n alueelle johtava teollisuusraide ja sen aiheuttama melu-, runkomelu- ja värinä.

Ympäristömelu

Ympäristömeluselvityksessä on laskettu osamelutasot ja kokonaismelutasot.

Asemakaavan mukainen energiahuollon korttelialue on mahdollista toteuttaa ilman, että melun ohjearvot ylittyvät lähimpien herkkien kohteiden luona. Energiahuollon mahdollisen voimalaitoksen tai muun toiminnan suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä tulee varmistaa, etteivät toiminnan melua aiheuttavat vaiheet ja laitteet ylitä asemakaavan meluselvityksessä määritettyä melupäästön enimmäistasoa melulle herkkien kohteiden suuntaan: Päiväaikana alueen kokonaismelupäästön tulee olla korkeintaan LWA = 108 dB ja yöaikana kokonaismelupäästön tulee olla korkeintaan LWA = 103 dB.

Kokonaismelutaso energiahuollon korttelialueen osalta on määritelty siten, ettei liikenteen ja energiahuollon toimintojen yhteenlaskettu melutaso ylitä ohjearvoja päivä- tai yöaikaan.

Mallinnetut ympäristömelukartat esitetään Myllymäen ympäristömeluselvityksessä. Akukon Oy, 13.8.2025.

Runkomelu ja tärinä

Raideliikenteestä ei aiheudu huomioitavaa tärinää tai runkomelua teolliselle toiminnalle.

Raideliikenteen aiheuttama runkomelu ja tärinä tulee huomioida toimistotilojen suunnittelussa, mikäli rakennukset sijoittuvat alle 70 metrin etäisyydelle raiteesta. Tätä lyhyemmillä etäisyyksillä suositellaan vaikutusten arviointia varten tarkentavia värähtelymittauksia. Alle 27 metrin etäisyyksillä radasta rakennusten E-tärinäalueen värähtelyraja voi ylittyä. Runkomelusta ja tärinästä aiheutuvien häiriöiden välttämiseksi toimistotilat suositellaan sijoitettavaksi asemakaava-alueen itäiselle puolelle.

Runkomelu- ja tärinämallinnukset esitetään Myllymäen runkomelu- ja tärinäselvityksessä. Akukon Oy, 14.8.2025.

4.6 Kaavamerkinnät ja –määräykset

RAAHEN KAUPUNKI

Ak 254: Myllymäen asemakaava KAAVAEHDOTUS

Asemakaava koskee kiinteistöjä:

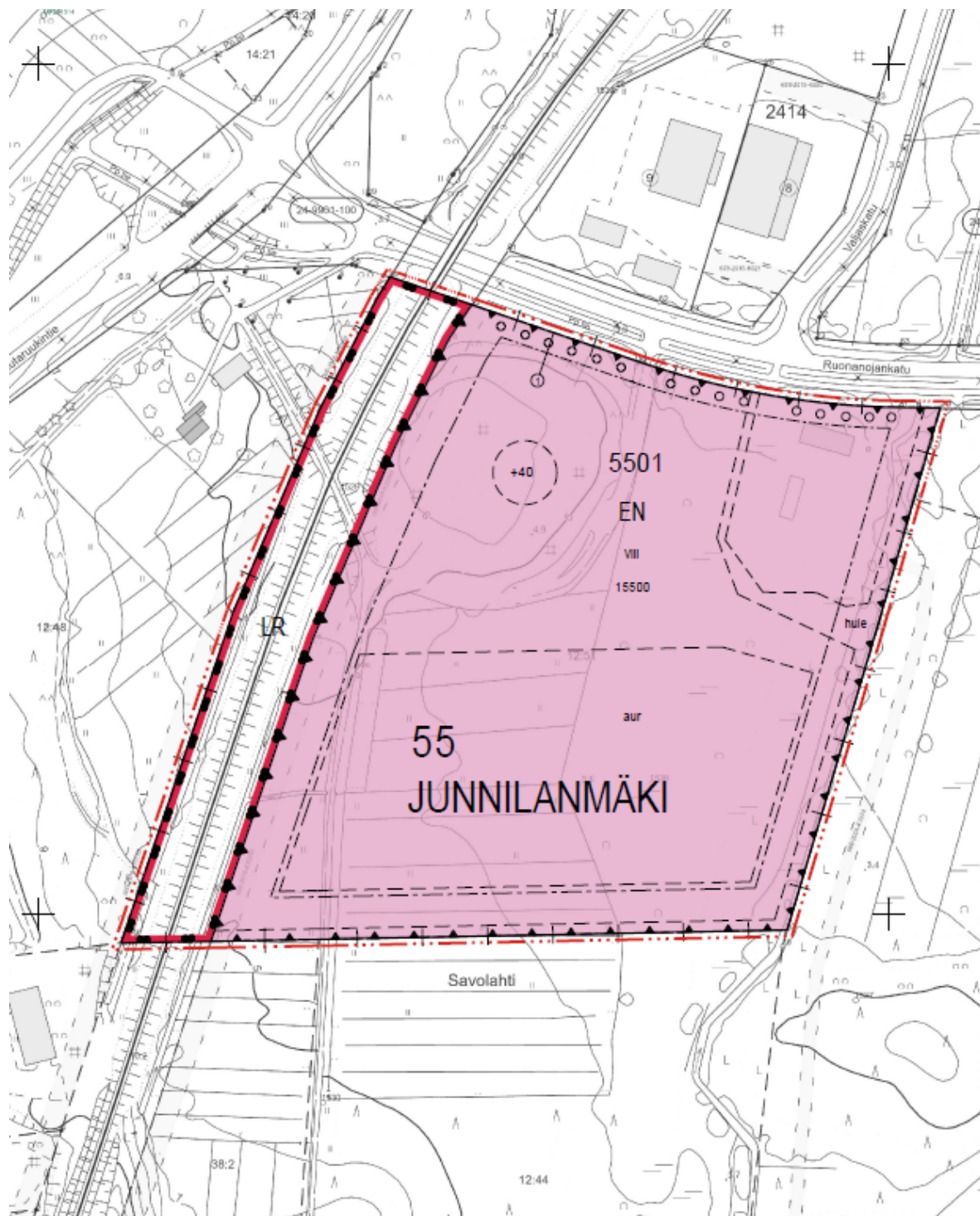
678-413-12-51 (tila Katajamäki) sekä osaa kiinteistöstä 678-871-1-6 (Rautatiealue).

Asemakaavalla muodostuvat:

Raahen kaupungin 55. kaupunginosan (Junnilanmäki) kortteli 5501, tontti 1 sekä rautatiealuetta.

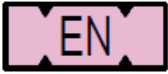
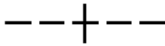
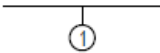
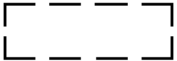
Sitovalla tonttijaolla muodostuvat:

Raahen kaupungin 55. kaupunginosan (Junnilanmäki) korttelin 5501 tontti 1.



Kuva 4-1 Ote asemakaavakartasta 25.5.2026. Asemakaava-aluetta koskevat asemakaavamerkinnot ja -määräykset on koottu alle.

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

Merkintä	Merkinnän selite
	Energiahuollon korttelialue.
	Rautatiealue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Kaupunginosan raja.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
55	Kaupunginosan numero.
JUN	Kaupunginosan nimi.
5501	Korttelin numero.
VIII	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
15500	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
+40	Rakennuksen julkisivupinnan enimmäiskorkeus metreinä. Mastot, piiput, tornit voivat olla enintään 45 metriä korkeita.
	Rakennusala.
	Ohjeellinen rakennusala.

Merkintä	Merkinnän selite
○ ○ ○ ○	Säilytettävä/istutettava puurivi.
hule	Hulevesien johtamista varten varattu alueen osa.
aur	Alueen osa, jolle saa sijoittaa aurinkovoimalan.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

1. Kosteudelle alttiiden rakennusosien alin rakentamiskorkeus on energiahuollon korttelialueella N2000 +2.80 metriä ja perustuu 1/1000a meritulvaan.
2. Korttelin piha-alueet, katualueet, ajoyhteydet ja pelastustie tulee toteuttaa alimman rakentamiskorkeuden yläpuolelle.
3. Toiminnanharjoittajan on laadittava hulevesien hallintasuunnitelma.

Tontti tulee tasata niin, että hulevedet pystytään johtamaan viivytysrakenteseen.

Tonttien piha-, katto- ja pysäköintialueilla syntyviä hulevesiä tulee viivyttää tai imeyttää 1 m³ / 100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Rakenteiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viherkattoja käytettäessä viivytystilavuuden on oltava vähintään 0,5 m³ / 100 m² viherkaton osuudelta.

Suunnitelmassa tulee huomioida myös mahdollisten sammutusvesien ja kemikaalivuotojen vaikutus imeytettävän veden laatuun. Mikäli alueella on öljyvuodon riski, tulee alueen hulevedet käsitellä I-luokan öljynerottimella.

Hulevesiä ei tule johtaa rautatiealueen tai yleisen tien kuivatusrakenteisiin.

Rakentamisen aikaisten työmaavesien muodostumiseen on kiinnitettävä erityistä huomioita. Työmaavesienhallinnasta on laadittava erillinen suunnitelma.

4. Happamat sulfaattimaat alueella tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja työmaavesien hallinnassa.
5. Aurinkovoimalan aurinkopaneelit voidaan sijoittaa rakennusten kattopinnalle ja / tai seinille. Maa-asenteisen aurinkovoimalan suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia niittykasvillisuuden elinvoimaisuudesta. Aurinkopaneelit on sijoitettava niin, että niistä ei aiheudu merkittävää häikäisyhaittaa rautatieliikenteelle.
6. Raideliikenteen aiheuttama runkomelu ja värinä tulee huomioida toimistotilojen suunnittelussa, mikäli rakennukset sijoittuvat alle 70 metrin etäisyydelle rai-teesta. Korttelialueelle voidaan rakentaa energiahuoltoon liittyviä toimistotiloja enintään 500 kerrosalaneliometriä.

7. Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista. Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee varmistaa, etteivät toiminnan melua aiheuttavat vaiheet ja laitteet ylitä asemakaavan melu- selvityksessä määritettyä melupäästön enimmäistasoa melulle herkkien kohteiden suuntaan: Päiväaikana alueen kokonaismelupäästön tulee olla korkeintaan LWA = 108 dB ja yöaikana kokonaismelupäästön tulee olla korkeintaan LWA = 103 dB.
8. Maston, piipun, tornin tai muun korkean rakennuksen tai rakennelman tulee sijaita vähintään rakennuksen/rakennelman korkeuden etäisyydellä rautatiealueesta.
9. Alueen suojaviherkasvillisuutta tulee ylläpitää rakentamattomilla alueen osilla.
10. Rakentamisluvan hakijan tulee selvittää ilmailulain 864/2014 158 §:n mukaisen lentoesteluvan tarpeellisuus ja tarvittaessa hakea lentoestelupaa.
11. Ympäristöään korkeamman rakennuksen julkisivun tulee olla ulkoasultaan ja arkkitehtuuriltaan edustava, sekä väritykseltään vaalea.

4.7 Nimistö

Alueen ensimmäisellä asemakaavalla Ak 254 muodostuu uusi 55. kaupunginosa, nimeltään Junnilanmäki.

5 Asemakaavan toteutus

5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Kaavan mukaiset kiinteistöt muodostetaan kaavan saatua lainvoiman. Kiinteistörekisteriyksiköstä muodostetaan tontti 678-55-5501-1 kiinteistörekisterin pitäjän päätöksellä. Teknisen huollon verkostoihin ja laitteisiin aiheutuvat muutokset toteutetaan tarvittaessa.

Alueen käyttöä ja rakentamista ohjeistetaan olemassa olevien viranomaistietojen pohjalta.

5.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaava on toteuttamiskelpoinen sen saatua lainvoiman. Kaavan toteutuksesta ja sen aikataulusta vastaa alueen toimija.

Asemakaavan toteutuksessa tulee huomioida luonnonsuojelulain 70 §:n mukaiset kiellot erityisesti lintujen pesimäaikaisen häirinnän osalta. Puiden kaataminen tulee suorittaa lintujen pesimäkauden ulkopuolella. Kaava-alueella havaitut vieraslajit tulee hävittää siten, etteivät ne pääse leviämään alueella tai sen ulkopuolelle esimerkiksi maamassojen mukana kulkeutuvien kasvinosien tai siemenpankin kautta.

5.3 Toteutuksen seuranta

Rakennusoikeuden toteutumista seurataan kiinteistöjärjestelmän tiedoista. Rakentamista ja muita toimia seurataan lupaharkinnan yhteydessä. Toteutuksen seurannasta vastaa Raahen kaupunki.

6 Liitteet

- Asemakaavan seurantalomake.

Liite 1: Seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	678 Raahe	Täyttämispvm	4.8.2026
Kaavan nimi	Myllymäen asemakaava		
Hyväksymispvm	22.6.2026	Ehdotuspvm	2.2.2026
Hyväksyjä	KV	Vireilletulosta ilm. pvm	30.4.2025
Hyväksymispykälä	§ 67	Kunnan kaavatunnus	Ak 254
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	8,2484	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	8,2484
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]			
Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]			

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [km²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [km² +/-]
Yhteensä	8,2484	100,00	15500	0,19	8,2484	15500
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	1,3066	15,8			1,3066	
E yhteensä	6,9418	84,2	15500	0,22	6,9418	15500
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,0000	0,00	0	0,0000	0

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset [lkm]	[k-m ²]	Suojeltujen rakennusten muutos [lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	0	0	0	0

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [km ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [km ² +/-]
Yhteensä	8,2484	100,00	15500	0,19	8,2484	15500
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	1,3066	15,8			1,3066	
LR	1,3066	100,0			1,3066	
E yhteensä	6,9418	84,2	15500	0,22	6,9418	15500
EN	6,9418	100,0	15500	0,22	6,9418	15500
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						