SIMON KUNTA

HITTIKAN TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS



ASEMAKAAVAN SELOSTUS, LUONNOS 23.11.2026

Kunnanhallitus, kaavoituksen käynnistäminen	4.5.2026 § 111
Vireilletulo ja OAS nähtävillä	8.7.2026 alkaen
Valmisteluaineisto nähtävillä	
Kaavaehdotus nähtävillä	
Kunnanhallitus	__.__.2027 § __
Kunnanvaltuusto	__.__.2027 § __
Lainvoimainen	Täydennetään

FCG. Rakennettu ympäristö

1 Tiivistelmä

1.1 Perus- ja tunnistetiedot

Kunta: Simo

Kunnanosa: Asemakylä

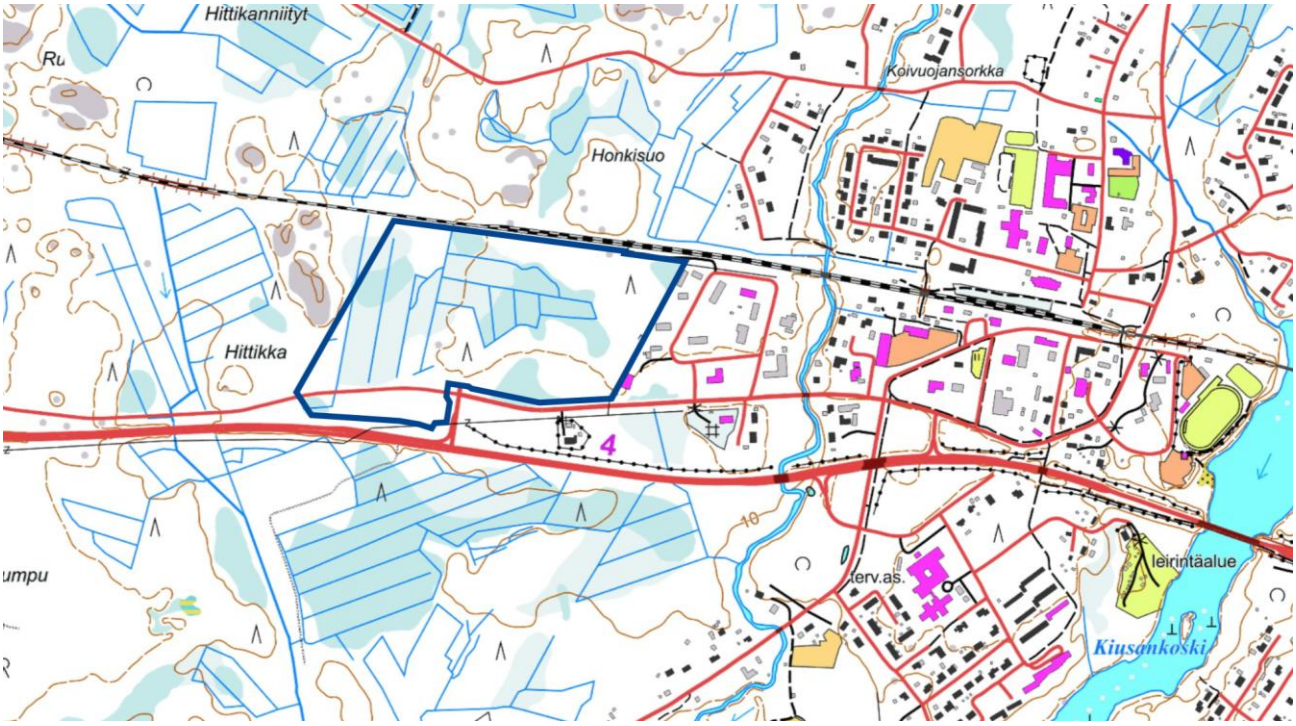
Korttelit: 185 ja 187

Kaava: Asemakaava

Kaavan laatija: Arja Sippola, arkkitehti YKS 256

Kaavakartan päiväys: 23.11.2026

1.2 Kaava-alueen sijainti



Kuva 1. Suunnittelualueen (merkitty sinisellä) sijainti. © Simon kunnan karttapalvelu

1.3 Kaavan tavoitteet ja tarkoitus

Asemakaavamuutoksen laadinnan kohteena on noin 20,7 hehtaarin alue Simon kunnan keskustassa Etappitien ja Tilustien varrella. Asemakaavamuutoksessa nykyinen HIttikan teollisuusalueen asemakaava vuodelta 2024 halutaan päivittää datakeskusten rakentamista mahdollistavaksi asemakaavaksi. Samassa yhteydessä halutaan varmistaa hankkeen aiheuttamien ilmasto-, melu- ja tärinävaikutusten sekä hulevesien hallinta.

1.4 Kaavaprosessin vaiheet ja osallistuminen

Alueidenkäyttölaki edellyttää, että kaavaa valmisteltaessa on oltava vuorovaikutuksessa niiden henkilöiden ja yhteisöjen kanssa, joiden oloihin tai etuihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa (AKL 6§).

- Kunnanhallitus on 4.5.2026 § 111 päättänyt käynnistää Asemanseudun asemakaavan muutoksen Hittikan teollisuusalueelle.
- Kaavamuutoksen vireilletulosta on päätetty 6.7.2026 § 174 ja siitä on ilmoitettu kunnan virallisten kuulutusten ilmoitustaululla, paikallislehdessä ja Simon kunnan www-sivuilla www.simo.fi. Osallisille on varattu mahdollisuus tutustua osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, joka on asetettu nähtäville 8.7.2026 Simon kunnan teknisten palveluiden osastolle sekä Simon kunnan www-sivuille www.simo.fi. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on ollut mahdollisuus lausua mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyydestä.
- Alueidenkäyttölain (66 §) mukainen neuvottelu lupa- ja valvontaviraston ja muiden viranomaisten kanssa on käyty 8.10.2026.
- Alueidenkäyttölain (62 §) ja MRA 30 § mukaisesti kaavaluonnos asetetaan julkisesti nähtäville Simon kunnan teknisten palveluiden osastolle sekä www-sivuille osoitteeseen www.simo.fi. Nähtävilläolosta tiedotetaan virallisten kuulutusten ilmoitustaululla, Lounais-Lappi -lehdessä ja Simon kunnan www-sivuilla www.simo.fi. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on mahdollisuus tehdä muistutus kaavaluonnoksesta. Nähtävillä olosta tiedotetaan kunnan ilmoitustaululla ja -lehdessä sekä kirjeitse kaavamuutosalueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajille. Viranomaisilta pyydetään lausunnot.
- Kaavaehdotus asetetaan niin ikään nähtäville 30 päivän ajaksi AKL 65 § ja MRA 27 § mukaisesti.
- Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (66 §) mukainen viranomaisneuvottelu (tarvittaessa).
- Kunnanvaltuuston hyväksyminen

1.5 Kaavan keskeinen sisältö

Datakeskusrakennuksia sekä energiahuoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita mahdollistava T-1-alue kattaa kokonaisuudessaan voimassa olevan asemakaavan T- ja KTY-korttelialueet sekä LRT, VL- ja katualuevaraukset. Suunnittelualueen etelälaitaan Simon kunnan omistamalle alueelle osoitetaan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle on mahdollista sijoitta polttoaineen jakeluasema sekä sitä palvelevia liike- ja palvelutiloja.

Asemakaava-aluetta halkoo Tilustien maantieliikenteen alue, jolta osoitetaan ajoneuvoliikenteen likimääräiset liittymäsijainnit teollisuus- ja varastotoimintojen alueille (T-1 ja T-2).

Asemakaavassa kuvataan hulevesien hallintaan osoitetut ohjeelliset alueet, datakeskuksen rakentamiseen vaikuttava tärinäalue sekä radan varren huoltoliikenteelle varattu alue. Huoltoliikenteen alue palvelee sekä radan huoltoa että datakeskusalueen varayhteytenä.

Asemakaavan määräyksissä osoitetaan alueelle sallittu tehokkuus, maanpinnan likimääräinen korkeusasema, rakennusten vesikaton ylin sallittu korkeusasema sekä rakennusten kerrosluku.

1.6 Kaavan keskeiset vaikutukset

Asemakaavan muutos mahdollistaa Hittikan teollisuusalueen kehittämisen datakeskus-, energiahuolto-, teollisuus- ja palvelutoimintojen alueena. Kaavaratkaisu tukeutuu Simon keskustaajaman olemassa olevaan liikenne- ja teknisen huollon verkostoon sekä vahvistaa kunnan elinkeinoelämän ja työpaikkojen kehittämisedellytyksiä.

Kaavan toteuttaminen muuttaa alueen ympäristöä rakennetuksi teollisuusympäristöksi sekä vähentää puustoa ja hiilivarastoja. Alue on kuitenkin jo voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu teollisuuskäyttöön, eikä alueella ole tunnistettu merkittäviä luonto-, kulttuuriympäristö- tai arkeologisia arvoja.

Kaavan keskeisiä ympäristövaikutuksia liittyy lisäksi datakeskuksen energiankulutukseen ja ilmastovaikutuksiin sekä meluun, tärinään, runkomeluun ja hulevesiin. Näitä vaikutuksia ehkäistään ja lievennetään kaavamääräyksillä sekä rakentamisen tarkemmassa suunnittelussa

1.7 Kaavan valmistelija

Yhteyshenkilö: Juho Kurunlahti, tekninen johtaja
Simon kunta
p. 040 640 1990, juho.kurunlahti@simo.fi

Kaavakonsultti: Arja Sippola, arkkitehti SAFA
FCG Rakennettu Ympäristö Oy
Osmontie 34, PL 950, 00601 Helsinki
puh. 044 748 0315, etunimi.sukunimi@fcg.fi

Sisällysluettelo

1 Tiivistelmä 1
1.1 Perus- ja tunnistetiedot 1
1.2 Kaava-alueen sijainti 1
1.3 Kaavan tavoitteet ja tarkoitus 1
1.4 Kaavaprosessin vaiheet ja osallistuminen 2
1.5 Kaavan keskeinen sisältö 2
1.6 Kaavan keskeiset vaikutukset 3
1.7 Kaavan valmistelija 3
1.8 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista 7
1.9 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista 7
2 Lähtökohdat 8
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista 8
2.1.1 Alueen yleiskuvaus 8
2.1.2 Luonnonympäristö 9
2.1.3 Topografia ja maaperä 12
2.1.4 Rakennettu ympäristö 14
2.1.5 Liikenne 16
2.1.6 Yhdyskuntatekniikka 17
2.1.7 Pohjavedet ja vesitalous 17
2.1.8 Palvelut ja virkistys 18
2.1.9 Ympäristön häiriötekijät 19
2.1.10 Maanomistus 19
2.2 Suunnittelutilanne 19
2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 19
2.2.2 Maakuntakaava 19
2.2.3 Yleiskaava 21
2.2.4 Asemakaava 21
2.2.5 Rakennusjärjestys 21
3 Asemakaavan suunnittelun vaiheet 22
3.1 Asemakaavan suunnittelun tarve 22
3.2 Asemakaavan tavoitteet 22
3.2.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet 22

3.3 Osallistuminen ja yhteistyö 23
3.3.1 Osalliset 23
3.3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt 24
3.3.3 Viranomaisyhteistyö 24
3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset 24
3.4.1 Vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta 24
3.4.2 Vaihtoehtojen vaikutukset 26
3.5 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset 26
3.5.1 Aloitusvaihe 26
3.5.2 Valmisteluvaihe 26
3.5.3 Ehdotusvaihe 26
3.5.4 Hyväksymisvaihe 27
4 Asemakaavan kuvaus 27
4.1 Kaavan rakenne 27
4.1.1 Aluevaraukset 27
4.1.2 Korttelialueet 27
4.1.3 Muut alueet 28
4.1.4 Muut aluetta ohjaavat kaavamääräykset 28
4.1.5 Mitoitus 29
4.2 Kaavan vaikutukset 29
4.2.1 Kaavan suhde ylemmän asteisiin suunnitelmiin 29
4.2.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja taajamakuvaan 31
4.2.3 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan 31
4.2.4 Vaikutukset liikenteeseen 32
4.2.5 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön 32
4.2.6 Vaikutukset vesitalouteen 32
4.2.7 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön 33
4.2.8 Ilmastovaikutukset 33
4.2.9 Vaikutukset rakennettavuuteen ja massatalouteen 33
4.2.10 Elinkeinovaikutukset 34
4.3 Ympäristön häiriötekijät 34
4.3.1 Melu 34
4.3.2 Tärinä 35

4.3.3 Maaperän haitta-aineet....35
4.4 Nimistö....35
5 Asemakaavan toteutus....36
5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat....36
5.2 Toteuttaminen ja ajoitus....36

1.8 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) 20.3.2023. Päivitetty 12.11.2026
Liite 2. Meluselvitys, FCG 16.11.2026
Liite 3. Raideliikenteen tärinä- ja meluselvitys, Zenner 10.11.2026
Liite 4. Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma, FGC 11.11.2026
Liite 5. Ilmastovaikutusten arviointi, FCG 13.11.2026

1.9 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista

- Asemakylän teollisuusalueen laajennusosan arkeologinen inventointi, Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu 2021
- Valtatie 4 tie- ja liittymäjärjestelyt Simon keskustan kohdalla, tiesuunnitelman meluselvitys, Promethor Oy 2020
- Asemakylän teollisuusalueen laajennuksen esisuunnittelu, FCG Finnish Consulting Group Oy 2021

2 Lähtökohdat

2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Asemakaavamuutoksen kohteena on noin 20,7 hehtaarin alue kunnan keskustaajaman länsiosassa. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa junarataan, idässä sähkölinjaan ja olevaan teollisuusalueeseen, etelässä Etappitiehen ja valtatie 4:ään sekä lännessä metsään.



Kuva 2. Kuva Tilustien ja Etappitien liittymästä pohjoiseen. Kuva Brinell-Compute GmbH 2026.



Kuva 3. Kemintien (vt 4) ja Etappitien liittymä lännestä. Kuva Brinell-Compute GmbH 2026.



Kuva 4. Suunnittelualueen eteläosassa kulkeva Etappitie idän suunnasta kuvattuna. Kuvassa vasemmalle sijoittuu asuinpihapiiri. Kuva M. Saukkonen.



Kuva 5. Suunnittelualue rajautuu idästä sähkölinjaan ja olevaan teollisuusalueeseen. Kuva M. Saukkonen.

2.1.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualueelle laaditun Asemakylän teollisuusalueen laajennuksen esisuunnittelun yhteydessä alueelle on laadittu luontoselvitys (esisuunnittelun loppuraportissa). Luontoselvityksen on laatinut Minna Takalo (FM, biologi) vuonna 2021.

Alue on kauttaaltaan metsätalouskäytössä ja sen metsien ja entisten korpien luontotyypit ovat vahvasti muuttuneita. Aiemmin alueella on sijainnut puustoisina soina muurain- ja metsäkortekorpea sekä tupasvillarämettä, jotka ovat nykyisin ojitettuja pientä tupasvillarämettä lukuun ottamatta. Alueen talousmetsät ovat itäosassa mäntyvaltaisia, osin kallioisia ja louhikkoisia kuivahkon kankaan männiköitä. Kangasmaat vaihettuvat vahvasti ojitettuihin isovarpurämeisiin ja varputurvekankaisiin. Alueen keskiosissa

on tuoreen kankaan ja aitokorven ojikon alueella päätehakkuuala, joka on turvepohjan vuoksi huonosti taimettuvana heinittynyt ja kasvaa lähinnä hiekoivun taimia. Alueen pohjoiset osat ovat tuoreen kankaan ja ojitetun muurainkorven kuusivaltaista metsää.

Suunnittelualueen eteläosassa, Etappitien varrella on pienialainen ja aiempien tierakentamisten vuoksi kuivahtanut tupasvillaräme, joka rajautuu puustoltaan käsiteltyyn puolukkaturvekankaaseen. Ojitukset ovat kuivattaneet kauttaaltaan alueen aiempia korpityyppejä, ja nykyisin ne ovat lähinnä turvekankaiksi luokiteltavia.

Simon kunta on tehnyt alueella valmistelevia metsähakkuita katuverkon rakentamista varten voimassa olevan asemakaavan mukaisesti.



Kuva 6. Suunnittelualueen metsää.



Kuva 7. Suunnittelualueen eteläosaa. Kuva M. Saukkonen.

Arvokkaat luontotyypit ja lajisto

Suunnittelualueella ei ole potentiaalia luontodirektiivin liitteessä IV mainitun lajiston elinympäristöinä eikä kasvupaikkoina. Rautatien penkalta on inventoitu perämerenketomarunan esiintymiä (Olhava-Laurila, 31.12.2025), mutta esiintymät rajoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle. Laji on äärimmäisen uhanalainen Suomessa, rauhoitettu ja uhanalaisena erityisesti suojeltava laji. Laji on myös EU:n luontodirektiivin laji. Selvästi alkuperäisenä sitä kasvaa Suomessa vain Torniossa. Suunnittelualueen lounaispuolelta, Hittikan alueella kevyenliikenteenväylän varrella, uudella sepelipenkalla on havaittu mäkitervakon esiintymä. Laji on alueellisesti uhanalainen (RT) Lapin kolmion kasvillisuusalueella. Kohteella kasvava esiintymä on tn. peräisin pyörätien rakentamisen yhteydessä tuoduista maa-aineksista.



Kuva 8. Kuva radan varren huoltotieltä länteen. Kuva Brinell-Compute GmbH 2026.



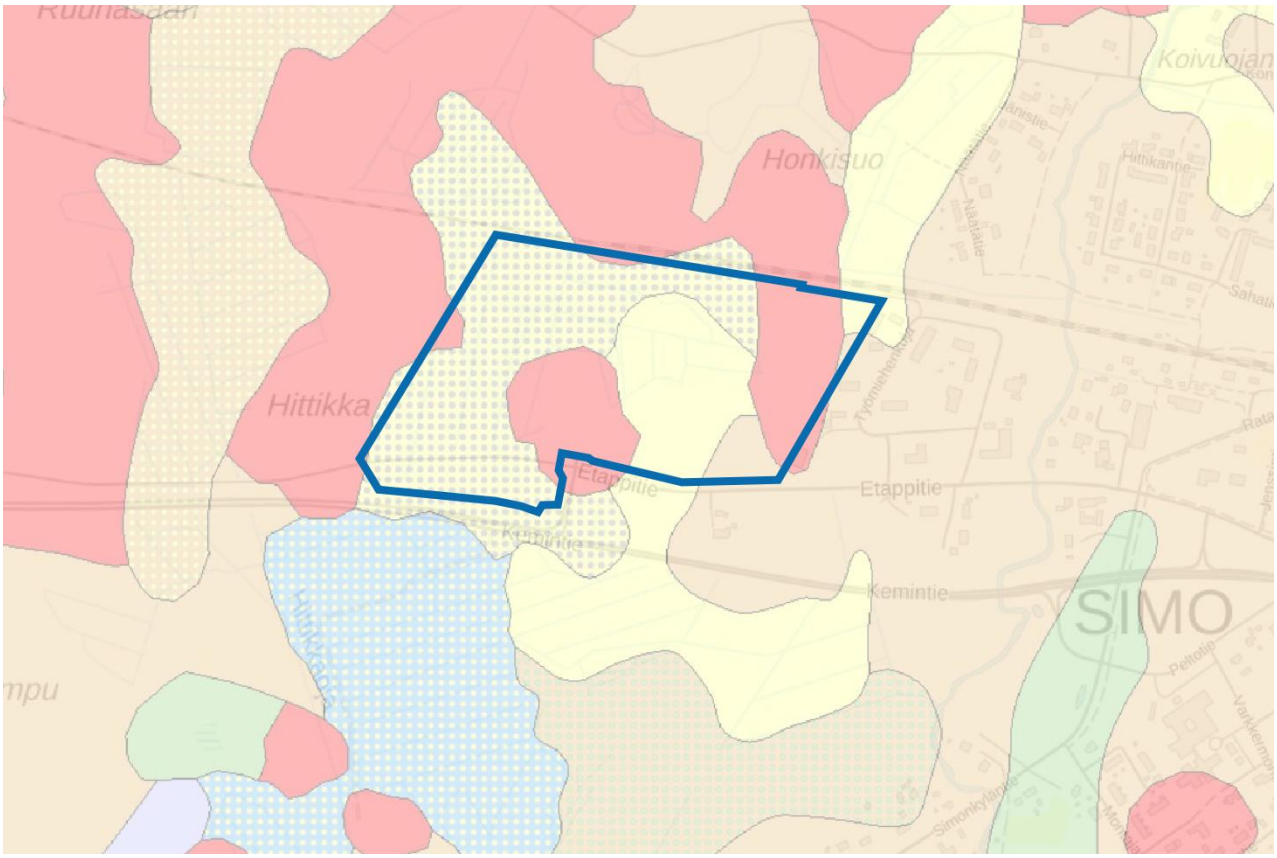
Kuva 9. Simon kunta on tehnyt kaava-alueella valmistelevia metsähakkuita ja katulinjojen pohjustusta. Kuva Brinell-Compute GmbH 2026.



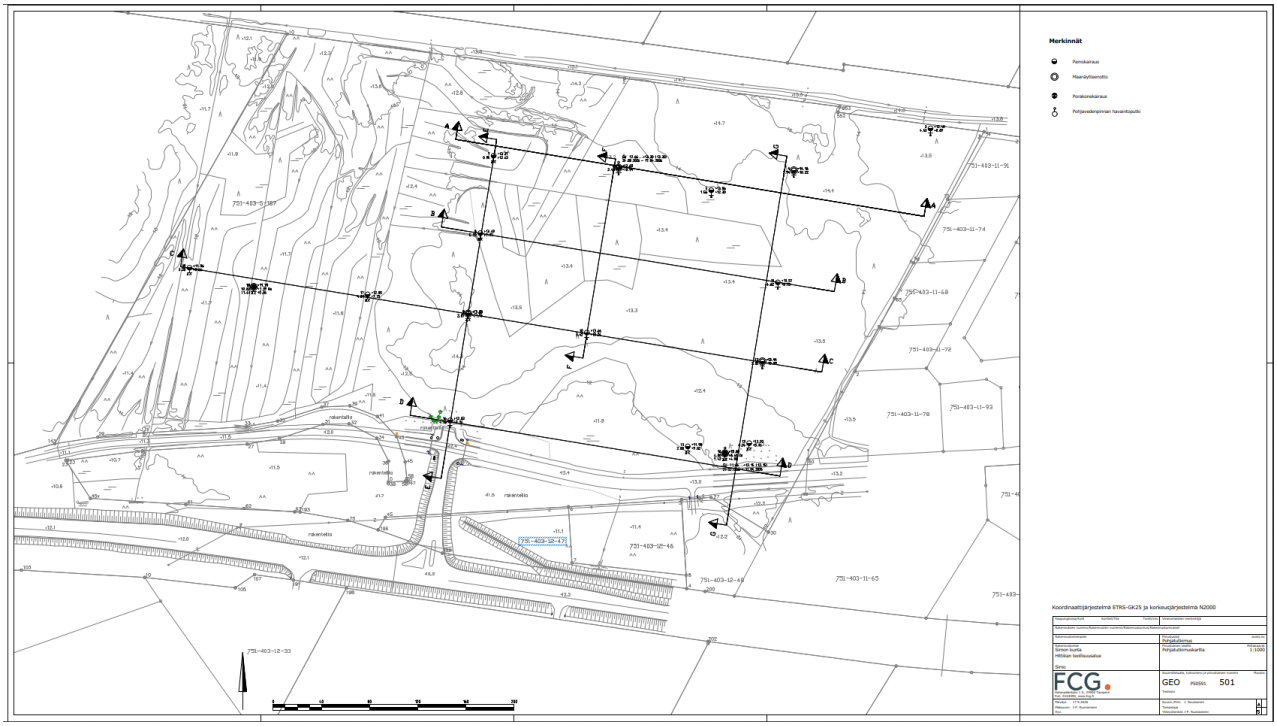
Kuva 10. Simon kunta on tehnyt kaava-alueella valmistelevia metsähakkuita ja katulinjojen pohjustusta. Panoraama-kuva Brinell-Compute GmbH 2026.

2.1.3 Topografia ja maaperä

Geologisen tutkimuskeskuksen Maankamara-karttapalvelun mukaan suunnittelualueen maaperä on osittain hiekkamoreenia (osoitettu beigellä), osittain karkeaa hietaa (osoitettu keltaisella), osittain kalliomaata (osoitettu punaisella) ja osittain saraturvetta (pintamaalaji) / karkeaa hietaa (pohjamaalaji) (osoitettu rasterilla).



Kuva 11. Maaperä. Suunnittelualueen sijainti osoitettu sinisellä. GTK, Maanmittauslaitos, Esri Finland 9/2023.



Kuva 12. Kaava-alueen pohjatutkimuskartta (17.9.2026, FCG)

FCG on tehnyt kaava-alueen pohjatutkimuksia syksyllä 2026 voimassa olevan kaavan pohjalta. Tutkimuspisteiden osalta voidaan todeta, että alue on pohjasuhteiltaan kerrostunutta ja kantavuudeltaan vaihtelevaa hiekkaa/ hiekkamoreenia/silttiä, ja jonka alla on moreeni ja kallio. Alueen länsiosassa ja pohjoispuolella on kostea ojitettua pehmeikköä. Keski- ja itäosassa hiekkaa sekä kantavampaa moreenia. Pintakerroksena on yleisesti turve-/humusmaakerros noin 0,4 m ja alueen pohjoisosassa turvetta pisteissä P3, P6 oli paksuudeltaan 0,7…1,0 m. Orgaanisen kerroksen alla on noin 0,5 … 6,0 m paksu kerros hiekkaa. Sen alla on tiiveydeltään vaihtelevaa moreenia.

Alueen länsipuolella olevalla alavalla ja ojitetulla pehmeiköllä pohjaamaan pintaosassa on hiekkaa sekä silttiä ja syvemmällä muuttuu moreeniksi. Pisteessä 17 havaittiin löyhää silttiä 2 m syvyydellä maanpinnasta ja pisteen 18 näytteissä silttiä sekä laihaa savea 3-5 m syvyydellä maanpinnasta ja jonka alla silttihiekkamoreenia.

Happamat sulfaattimaat

Happamilla sulfaattimailla tarkoitetaan maaperässä luontaisesti esiintyviä rikkipitoisia kerrostumia. Kyseisillä alueilla maanmuokkauksen seurauksena sedimentti joutuu pohjavedenpinnan yläpuolelle ja hapettuu. Hapettumisen seurauksena happamista sulfaattimaista vapautuu haitallisia määriä happamuutta maaperään ja vesistöihin. Haitat kohdistuvat erityisesti pohja- ja pintavesiin, ja sitä kautta kalatalouteen, luonnon monimuotoisuuteen, vesihuoltoon, sekä pinta- ja pohjavesien tilaan.

GTK:n happamat sulfaattimaat -kartan perusteella Simon Etappitien teollisuusalueen suunnittelualueella näyttäisi olevan pääasiassa suuri todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Toisaalta suunnittelualueella on myös alueita, joissa esiintymisen todennäköisyys on hyvin pieni.

FCG:n pohjatutkimuspisteessä 18 löytyi potentiaalista sulftaattimaata. Kokonaisrikkipitoisuudet olivat 9800 mg/kg ja 750 mg/kg. Sulfaatin esiintyminen tulee ottaa huomioon jatkotutkimuksissa, rakentamisessa ja pohjanrakenteiden suunnittelussa. Maaperän aggressiivisuus tulee selvittää jatkotutkimuksissa ja ottaa huomioon betoni- ja teräsrakenteiden korroosiokestossa ja vesien käsittelyssä työmaalla.

Pinta- ja pohjavedet

Kaavamuutosalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Pohjavesi on havaittu pohjatutkimusten yhteydessä lähellä maanpintaa. Pohjavesipinnan tarkkailussa (PMP Oy, 3-4/2026) todettiin, että pohjavedenpinta vaihteli maaliskuun ja huhtikuun aikana kahdessa tarkkailupisteessä seuraavasti:

- Putkessa P14 (maanpinta +12,40) pohjavesipinta on ollut 24.3. +11.66 ja 17.4.2026 + 12,15, eli 0,74…0,25 m syvyydellä maanpinnasta.
- Putkessa P6 (maanpinta +13,42) pohjavesipinta on ollut 24.3. +12,66 ja 17.4.2026 + 13,30, eli 0,76…+,12 m syvyydellä maanpinnasta.

Tulvavaara

Kaavamuutosalue ei sijoitu tulvavaara-alueelle.

2.1.4 Rakennettu ympäristö

Väestö

Suunnittelualue sijoittuu Simon keskustaajaman länsiosaan. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee yksi asuinpihapiiri.

Palvelut, työpaikat ja elinkeinotoiminta

Suunnittelualue tukeutuu Simon keskustaajaman palveluihin.

Rakennuskanta

Suunnittelualueella ei sijaitse rakennuksia. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä idässä sijaitsee teollisuusrakennuksia ja etelässä yksi asuinpihapiiri.

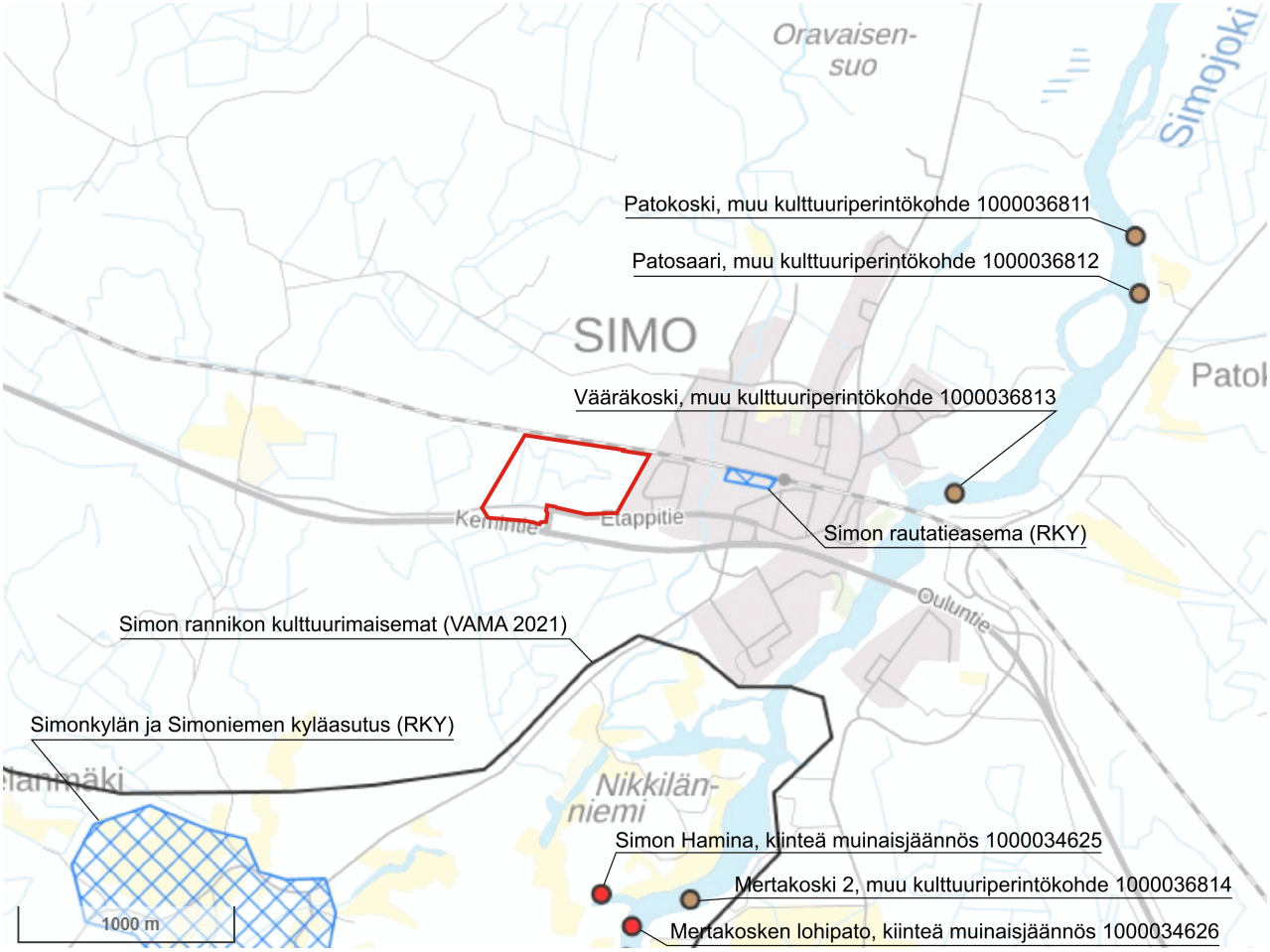
Kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaat kohteet

Asemakaavamuutosalueella ei ole kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaita kohteita.

Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) sijoittuu noin 400 metrin etäisyydelle suunnittelualueesta itään. Kyseinen kohde on Simon rautatieasema, jolla on yhtenäinen rakennuskanta radan valmistumisajalta vuosilta 1903-1904. Hyvin alkuperäisellään säilyneellä asema-alueella on asemarakennuksen lisäksi tavaramakasiini, kaksi asuinrakennusta talousrakennuksineen.

Noin 1,9 kilometrin päässä suunnittelualueesta lounaaseen sijoittuu Simonkylän ja Simoniemen kyläasutus -niminen RKY-kohde. Kylien rakennuskanta on Lapin oloissa poikkeuksellinen, sillä toista maailmansotaa edeltävä rakennuskanta on säilynyt laajasti Lapin sodan tuhoilta. Rakennuskannan joukossa on runsaasti 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun 1½- ja 2-kerroksisia päärakennuksia vaihtelevine kuistiratkaisuineen.

Suunnittelualueen eteläpuolelle lähimmillään noin 600 metrin etäisyydelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Simon rannikon kulttuurimaisemat (VAMA 2021). Simon rannikon kulttuurimaisemat ovat Perämeren rannikon edustavia, perinteisiä ja vauraita elinkeinomaisemia, joissa historiallisesti monikerroksisten maisemien arvot perustuvat lukuisiin rantaniittyihin ja muihin perinnebiotooppeihin, vanhoihin rakennuksiin ja tielinjoihin, rikkaaseen kalastus- ja uittohistoriaan sekä kylien sosiaalisesta ja taloudellisesta kehityksestä kertovaan asutusrakenteeseen.



Kuva 13. Arkeologiset ja kulttuuriperintökohteet suunnittelualueen ympäristössä. Suunnittelualue on osoitettu punaisella viivalla.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueelle on tehty arkeologinen inventointi kesällä 2021. Sen mukaan alueella ei ole arkeologisia kohteita.

Lähin tunnistettu arkeologinen kohde on muu kulttuuriperintökohde Vääräkoski (1000036813) noin 1,4 kilometriä suunnittelualueesta itään. Kohde on Simojoessa sijaitseva uittosuisteen jäänne. Lisäksi 2,0-2,3 kilometrin etäisyydellä on kolme muuta kulttuuriperintökohdetta: Mertakoski 2 (1000036814), Patosaari (1000036812) ja Patokoski (1000036811), jotka niin ikään ovat uittosuisteita tai niiden jäänteitä.

Lähin kiinteä muinaisjäännös (Simon Hamina, 1000034625) sijoittuu Simojoen varrelle noin 1,8 km suunnittelualueesta etelään. Paikalla on ollut satama mahdollisesti jo 1700-luvulla, mutta kohteen

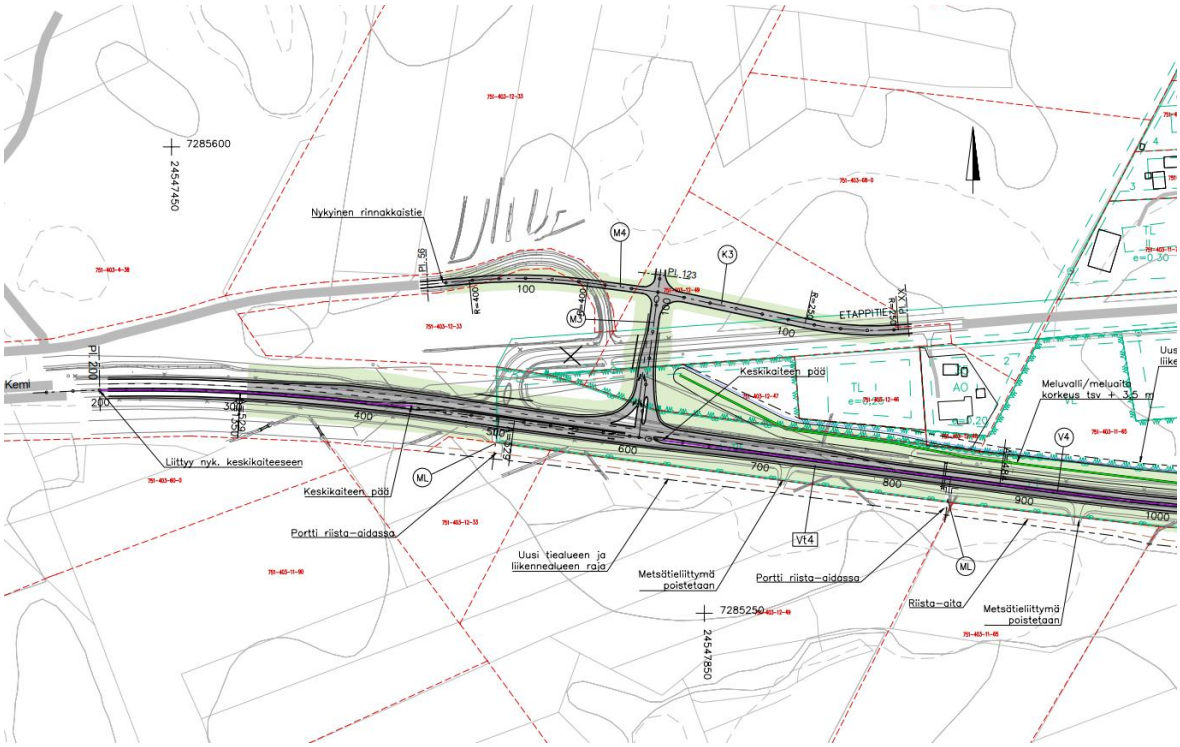
satamarakenteita ei ole ajoitettu. Kohteen läheisyydessä Simojoen suualueella sijaitsee kiinteä muinaisjäännös, Mertakosken lohipato (1000034626), joka lienee otettu käyttöön 1700-luvun alussa. Padosta on säilynyt joen länsipuolella pohjakiveys.

2.1.5 Liikenne

Kaava-alue sijaitsee valtatie 4:n varrella, joka on merkittävimpiä teitä Suomessa ja tavaraliikenteen kannalta Pohjois-Suomen tärkein pohjois-etelä-suuntainen pitkämatkainen reitti. Väyläviraston Suomen Väylä -karttapalvelun mukaan suunnittelualueen kohdalla Vt 4:n vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenteen määrä on 8233 ajoneuvoa (v. 2022), joista 1580 on raskaita ajoneuvoja.

Väylävirasto on parantunut Vt 4:n liittymiä alueella, minkä myötä myös suunnittelualueen liikennejärjestelyihin on tullut muutoksia kesän 2023 aikana. Uusien liikennejärjestelyiden tavoitteena on ollut liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden parantaminen.

Pohjoisosastaan suunnittelualue rajautuu junarataan.



Kuva 14. Ote alueen tiesuunnitelmasta, joka on toteutettu vuonna 2023. © Plaana Oy

Melusuojat

Suunnittelualuetta rajaa osittain sen eteläreunasta kesällä 2023 toteutetut melusuojat, joiden tarpeellisuus on tutkittu valtatien liittymien parannustyön suunnittelun sekä vuonna 2021 voimaan tulleen Simon asemakaava-alueen (Asemankylän) kaavamuutoksen yhteydessä. Alueelta on laadittu meluselvitys osana tiesuunnitelmaa.

Datakeskusasemakaavoituksen yhteydessä on tullut tarve päivittää meluselvitystä ottaen huomioon datakeskuksen toiminnan aiheuttama melu sekä yhteisvaikutukset tie- ja ratamelun kanssa.

Tekninen huolto

Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä kulkee kattava yhdyskuntatekninen verkosto vesi-, viemäri- ja sähköverkkoineen.

2.1.6 Yhdyskuntatekniikka

Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä kulkee kattava yhdyskuntatekninen verkosto vesi-, viemäri- ja sähköverkkoineen.

2.1.7 Pohjavedet ja vesitalous

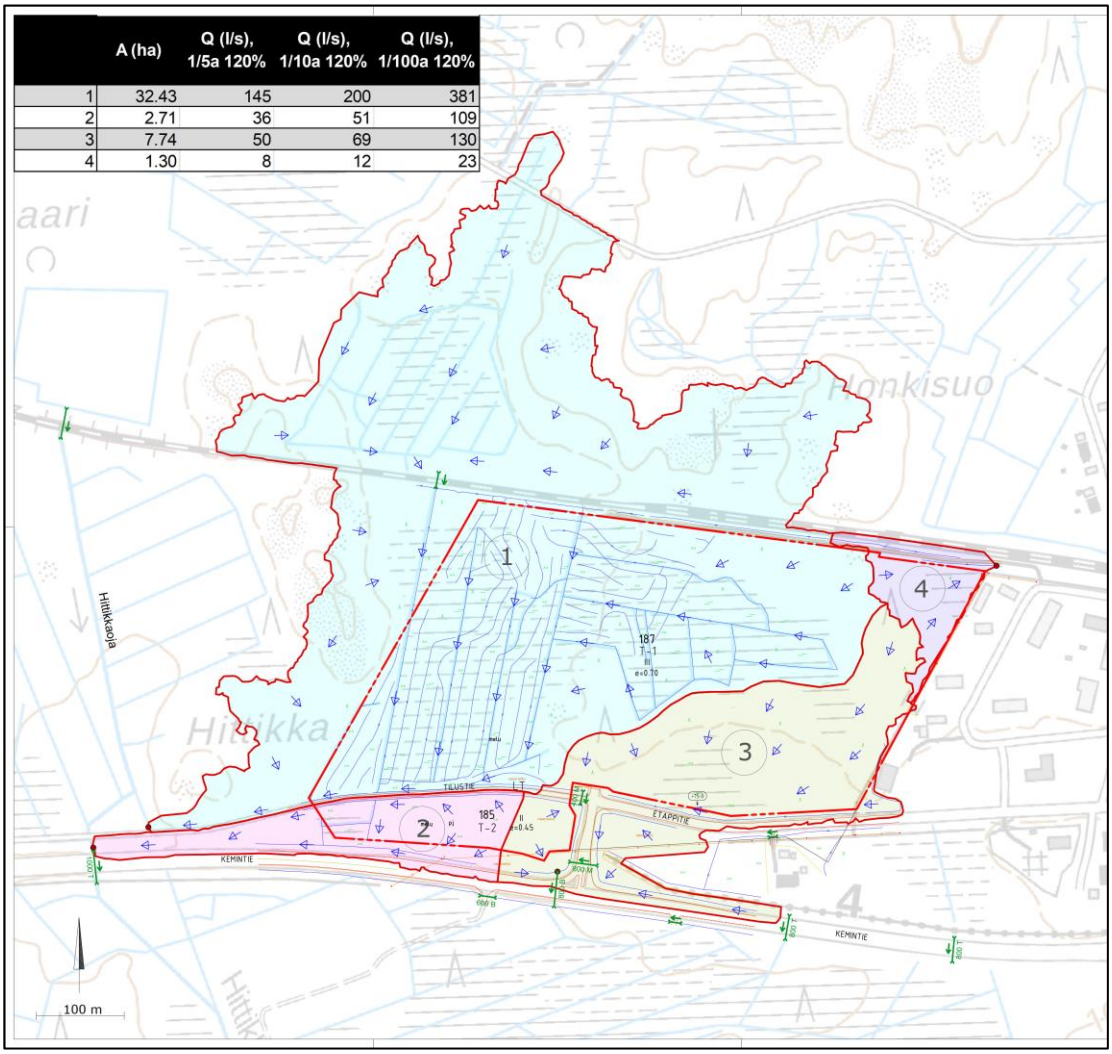
Kaava-alue ei sijaitse vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella. Hulevesien hallinta toteutetaan kiinteistökohtaisesti. Alueella esiintyvät happamat sulfaattimaat on huomioitu kaavamääräyksissä.

Hulevedet

Kaava-alueelle laadittiin hulevesiselvitys, jossa on käyty läpi alueen nykytilanne sekä esitetty varhaisen vaiheen yleissuunnitelma tarvittavista hallintamenetelmistä. Selvityksen on laatinut DI Elias Salmela FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

Kaava-alue kuuluu Perämeren rannikkoalueen ensimmäisen osa-alueen valuma-alueeseen 84.01 (Simo), joka sijoittuu Simojoen suistoalueen pohjoispuolelle. Vallitseva virtausreitti alueen pohjoisosissa on Hittikanoja, jonka laskee edelleen lampien ja useiden ojien kautta mereen Marttilanlahden alueelle.

Kuvassa 15 on esitetty kaava-alueella vallitsevat nykyiset valuma-alueet.



Kuva 15. Kaava-alueella vallitsevat nykyiset valuma-alueet.

Tarkasteltavalla selvitysalueella valuma-alue 1, 2 ja 3 ovat osa valuma-aluetta 84.01 (Simo), valuma-alue 4 on osa Simojoen valuma-aluetta 64.01.

Kaava-alue on nykyisin metsätalousvaltaista rakentamatonta ja ojitettua aluetta. Kaava-alueella on tehty hakkuita. Erityisesti valuma-alue 1 on vahvasti ojitettu ja nykytilassaan kuljettaa maanpeitteeseen verrattuna huomattavan määrän valumavesiä. Valuma-alue 2 on länsipäästä nuorta mäntypuustoa ja idässä hakattua. Valuma-alue 3 on rakentamatonta Etappitien pohjoispuolella ja muutoin liittymän alueella hakattua ja tasattua maastoa. Valuma-alue 4 on pääosin rakentamatonta.

Valunta kohdistuu valuma-alueilla 1-3 etelän eli Kemintien suuntaan. Kemintien alittavien rumpujen osalta tulee noudattaa Väyläviraston mitoitustapaohjeistusta.

2.1.8 Palvelut ja virkistys

Suunnittelualue tukeutuu Simon keskustaajaman palveluihin. Kaavassa osoitetaan kaksi lähivirkistysaluetta katualueiden yhteyteen.

2.1.9 Ympäristön häiriötekijät

Keskeisiä ympäristön häiriötekijöitä ovat valtatie 4:n ja rautatien liikennemelu sekä tärinä.

2.1.10 Maanomistus

Suunnittelualue on pääosin kunnan omistuksessa. Osa alueesta on valtion omistamaa yleistä tiealuetta.

2.2 Suunnittelutilanne

2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

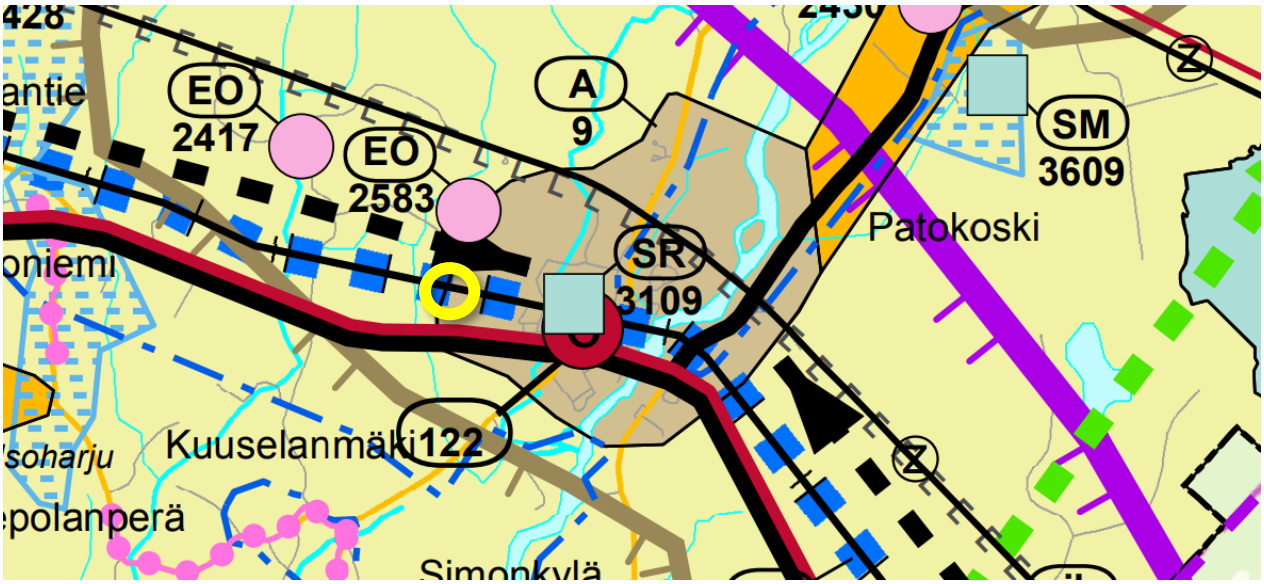
Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätös tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista asemakaavan muutosta koskee:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Asemakaavan laadinnan suhdetta valtakunnallisiin alueiden käytön tavoitteisiin on kuvattu tarkemmin kohdassa 5.4.1.

2.2.2 Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa ympäristöministeriössä 19.2.2014 vahvistettu Länsi-Lapin maakuntakaava, jossa suunnittelualue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A). Kaava-aluetta rajaa raideliikenteen kehittämiskäytävä (rl).



Kuva 16. Ote Länsi-Lapin maakuntakaavasta. Suunnittelualueen sijainti osoitettu keltaisella.

Suunnittelualueella ja sen lähialueella on voimassa seuraavat maakuntakaavan merkinnät ja määräykset:



Taajamatoimintojen alue

Merkinnällä osoitetaan asumiseen ja muille taajamatoiminnoille, kuten keskustatoiminnoille, palveluille ja teollisuudelle rakentamisalueita, pääväyliä pienempiä liikenneväyläalueita, virkistys- ja puistoalueita sekä erityisalueita.



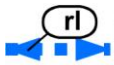
Perämeren kaari

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.



Raideliikenteen kehittämiskäytävä

Merkinnällä osoitetaan raideliikenteen kehittämiseen liittyvät yhteystarpeet.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varautua raideliikenteen palvelutason parantamiseen sekä siihen liittyviin aluevaraustarpeisiin.



Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä / yhteystarve

Merkinnällä osoitetaan joukkoliikenteen kehittämiseen liittyvät yhteystarpeet.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee parantaa joukkoliikenteen saavutettavuutta sekä varata riittävät alueet vaihtoliikenteeseen ja pysäköintiin.

Merkittävästi parannettava tie

Kunta	SIMO	Muokkauspvm	26.3.2012
Kohde	**A 9 SIMO**		
Aluekuvaus	Taajama-alue käsittää Simon kuntakeskuksen asemakaava-alueet ja niihin liittyvät taajamaluontoiset alueet. Alueen pinta-ala on noin 700 ha. Taajama-alueella asui vuoden 2010 lopussa noin 950 asukasta. Vuodesta 2005 alkaen väestö on vähentynyt vajaalla 70 asukkaalla. Kuntakeskuksessa (C 122 Simo) sijaitsee mm. peruskoulu (0-9 vuosiluokat), lukio, terveyskeskus sekä päivittäistavarakauppoja. Taajama-alue sisältyy Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeeseen. Simojokivarren osuus on maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä (ma 8140). Alueella on RKY 2009 -kohde Simon rautatieasema-alue (SR 3109).		
Varausperuste	Kunnan keskustaajama		
Kehittämisperiaate	Lisärakentaminen sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan nykyiselle asemakaava-alueelle tai sen välittömään yhteyteen. Otetaan huomioon arvokkaat kulttuuriympäristökohteet.		

Suunnittelua ohjaavat lisäksi koko maakuntakaava-aluetta koskevat suunnittelumääräykset, joista erityisesti tätä suunnittelualuetta koskevat seuraavat määräykset:

- Alueidenkäyttöä ja toimintoja suunniteltaessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä, elinympäristön laadun parantamista sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edellytysten kehittämistä.
- Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sekä kiinnitettävä erityistä huomiota rakennetun ympäristön laatuun.

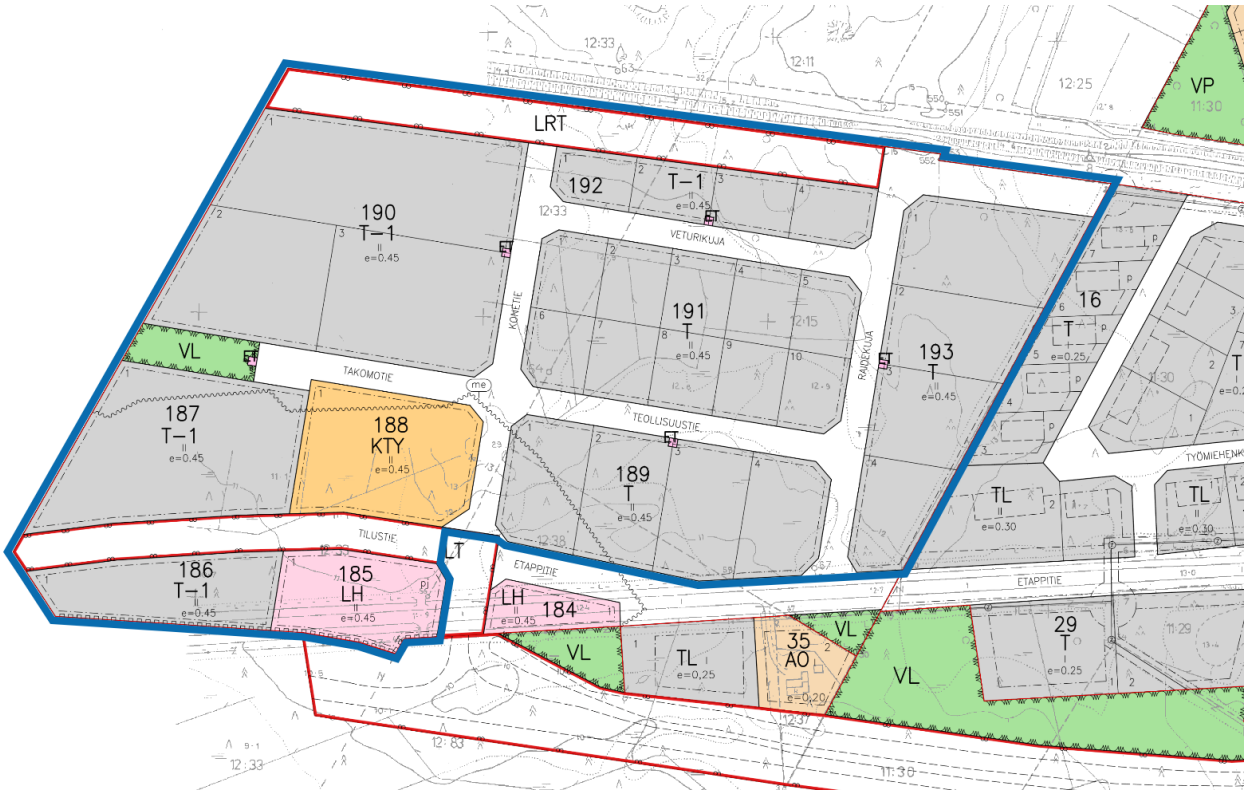
- Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista.

2.2.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella ei ole yleiskaavaa.

2.2.4 Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa 24.2.2025 § 3 Simon kunnanvaltuuston hyväksymä asemakaava, jossa suunnittelualue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten (T), teollisuus-, varasto- ja logistiikkapalvelujen (T-1), toimitilarakennusten (KTY) ja huoltoaseman (LH) korttelialueiksi. Lisäksi kaavamuutosalueella sijaitsee kunnan katualueiden lisäksi lähivirkistysalue (VL), teollisuusraidealue (LRT), joka palvelee tarvittaessa T-1-aluetta ja useita yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueita (ET). Kaavassa on osoitettu valtatieltä kantautuva melualue (me). Rakennusoikeutta korttelialueille on osoitettu e = 0.45.



Kuva 17. Asemakaavamuutosalue (rajattu sinisellä). © Simon karttapalvelu 2026.

2.2.5 Rakennusjärjestys

Simon kunnan rakennusjärjestyksen on kunnanvaltuusto hyväksynyt 13.3.2023 § 12 ja se on astunut voimaan 24.4.2023.

3 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

3.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavamuutos tarvitaan, koska nykyinen pääosin teollisuuskortteleita koskeva asemakaava vuodelta 2024 ei salli sellaisenaan datakeskuksen rakentamista. Asemakaavan ja kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa datakeskuksen sijoittuminen Hittikan teollisuusalueelle ja teollisuus- ja varastotoimintojen sekä liikennöintiaseman sijoittuminen nykyisten korttelien 185 ja 186 alueelle.

Alueen sähkönsyöttö toteutetaan Simojoen sähköasemalta etelään rakennettavan uuden voimajohdon kautta, joka sijoittuu nykyisen 110 kV voimajohdon johtokäytävän rinnalle. Nykyinen johtokäytävä ulottuu noin kilometrin päähän suunnittelualueesta, minkä lisäksi johtokäytävää jatketaan noin kilometrin suunnittelualueen pohjoisreunaan asti.

3.2 Asemakaavan tavoitteet

3.2.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätös tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista asemakaavan muutosta koskee:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Asemakaavan laadinnan suhdetta valtakunnallisiin alueiden käytön tavoitteisiin on kuvattu tarkemmin kohdassa 5.4.1.

Maakuntakaavan antamat lähtökohdat

Voimassa olevassa Länsi-Lapin maakuntakaavassa suunnittelualue sijaitsee taajamatoimintojen alueella (A).

Yleiskaavan antamat lähtökohdat

Asemakaavan suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa.

Kunnan asettamat tavoitteet

Kunnan tavoitteena on mahdollistaa alueen teollinen kehittyminen ja tarjota alue datakeskustoiminnalle.

Hanketoimijan asettamat tavoitteet

Hanketoimija pyrkii saamaan asemakaavoituksen valmiiksi hyvissä ajoin vuoden 2027 aikana ja sen jälkeen datakeskuksen rakennusluvan, jotta rakentaminen alueella voi käynnistyä mahdollisimman pian.



Kuva 18. Havainnekuva asemakaavan muutoksen mahdollistamasta rakentamisesta. Havainnekuva esittää alueen yhden mahdollisen toteuttamistavan. Havainnekuva FCG.

3.3 Osallistuminen ja yhteistyö

3.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajien lisäksi kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Oheinen luettelo pyrkii kattamaan pääosan osallisista, mutta ei ole ketään poissulkeva.

Selvityksen perusteella osallisia ovat:

Maanomistaja, vuokraoikeuden haltijat, edunvalvojat ja asukkaat:

- Alueen lähiympäristön maanomistajat ja asukkaat (kunta, yksityiset) sekä Paliskuntain yhdistys

Yhdyskuntatekniikka

- Simon Vesihuolto Oy
- Rantakairan Sähkö Oy

Kunnan hallintokunnat:

- tekninen lautakunta

Viranomaiset:

- Simon kunta
- Lapin elinvoimakeskus
- Lupa- ja valvontavirasto
- Lapin Liitto
- Lapin hyvinvointialue / Lapin pelastuslaitos
- Tornionlaakson museo
- Väylävirasto

3.3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osalliset voivat arvioida kaavaratkaisujen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä valmisteluaineiston nähtävilläolon ja ehdotusvaiheen kuulemisen aikana. Asukkaille pidetään asukastilaisuus kaavaluonnoksen nähtävillä olon yhteydessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 8.7.2026 alkaen.

3.3.3 Viranomaisyhteistyö

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin tiedoksi eri viranomaistahoille.

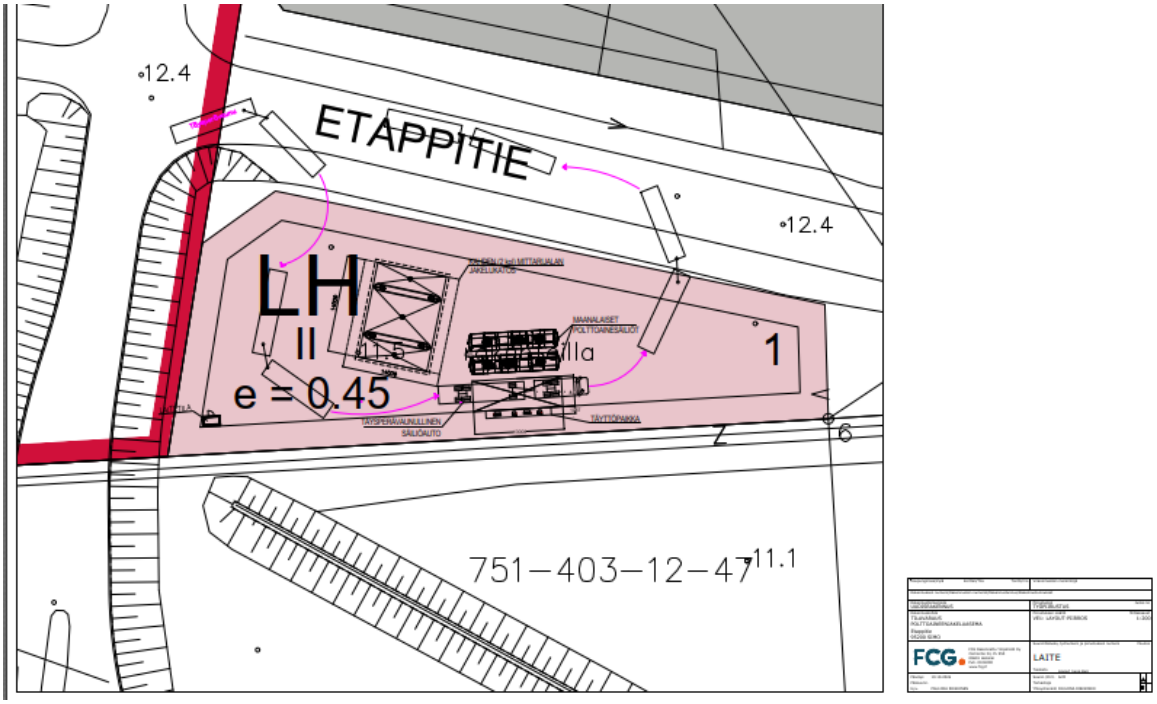
Viranomaisille on pidetty valmisteluvaiheen viranomaiskokous 8.10.2026. Viranomaisilta pyydetään lausuntoja kaavan valmisteluvaiheen ja ehdotusvaiheen kuulemisten yhteydessä ja näiden yhteenvedot sekä niihin annettavat vastineet esitetään kaavaselostuksen liitteenä.

3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

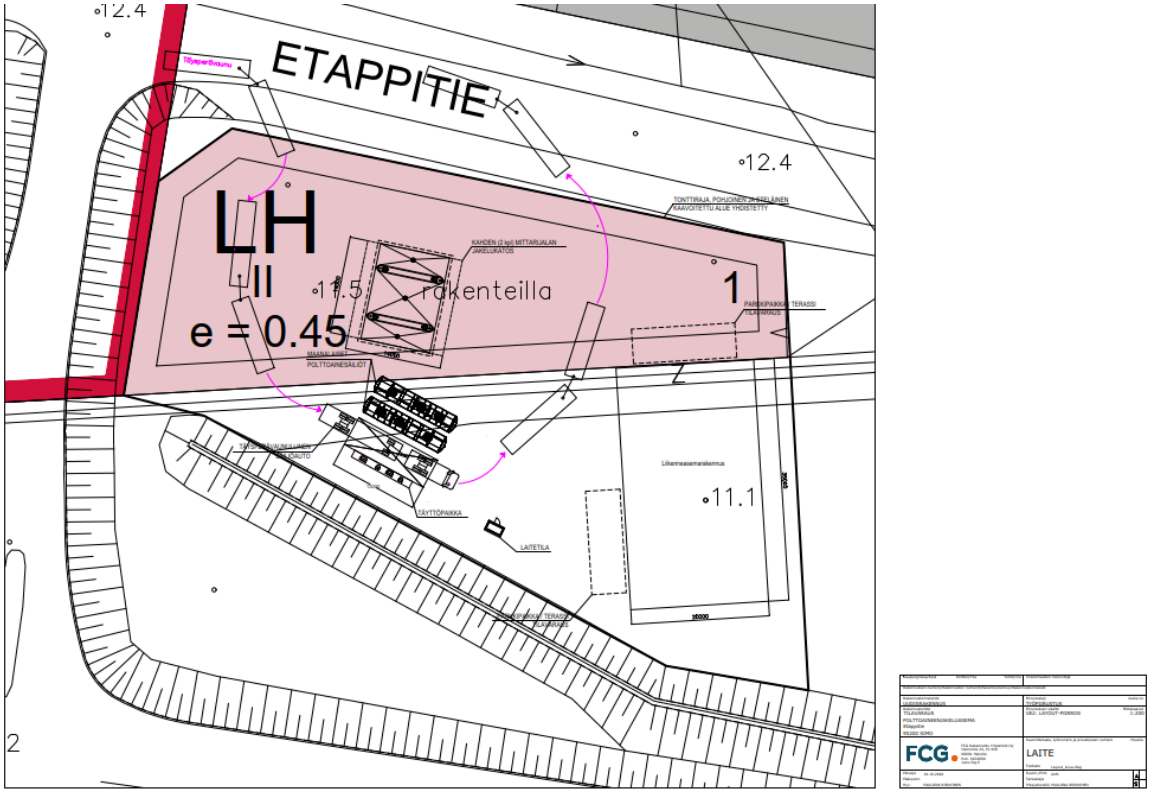
3.4.1 Vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Asemakaavan pohjana toimii vuonna 2024 hyväksytty asemakaava.

Suunnittelualueen etelälaidalta on tehty syksyllä 2026 vaihtoehtotutkielmat polttoaineen jakeluaseman sijoittelusta korttelialueelle 184 niin, että toisessa vaihtoehdossa myös viereinen VL-alue otetaan mukaan. Tutkielmilla haluttiin osoittaa, että myös korttelialueella 185 ja 186 on vaihtoehtoisesti riittävästi tilaa monipuoliselle jakeluasemalle rekkojen pysäköintialueineen. Kunta päätti jättää korttelialueen 184 kaavarajauksesta tässä vaiheessa pois ja mahdollistaa kortteleissa 185 ja 186 sekä teollisuus-, ja varastointialueen että polttoaineen jakeluaseman toiminnot.



Kuva 19. Alustava viitesuunnitelma polttoaineen pienemmälle kylmäasemalle korttelissa 184.



Kuva 20. Alustava viitesuunnitelma polttoaineen jakeluasemalle korttelissa 184 ja laajentuen VL-alueelle. Tähän versioon mahtuu myös pieni liikenneasema, mutta ei kuorma-autojen parkkialuetta.

Kaavaluonnoksen laatimisen yhteydessä on lisäksi tutkittu vaihtoehtoisia hulevesialtaiden sijoituksia, joilla pyrittiin löytämään paras ja optimaalinen altaan sijoitus huomioiden hulevesien virtaussuunnat, maaperän ominaisuudet ja siten altaan rakennettavuus. Datakeskukseen kuuluvien jäähdytin- ja generaattorikenttien sekä sähköasemien vaihtoehtoisia sijoituksia on myös tutkittu, jotta voidaan minimoida meluvaikutukset ympäristöön, erityisesti läheisiin asuinkortteleihin. Teknisen luonteiset vaihtoehtotarkastelut ja tutkimukset ovat edenneet selvitysasiantuntijoiden yhteistyönä.

3.4.2 Vaihtoehtojen vaikutukset

Vaihtoehtoarkastelun pohjalta kunnassa tehtiin päätös olla ottamatta Etappitien itäpuolinen LH-alue mukaan kaavaan. Liikenneaseman sijoittelu joko Etappitien länsi- tai itäpuolelle ei varsinaisesti aiheuta liikennemäärissä suuria eroja. Mikäli nykyiset korttelialueet Etappitien ja Tilustien rajaamalla alueella (korttelit 185 ja 186) varattaisiin pelkästään laajemmalle liikenneasemalle, voisi rekkaliikennettä liikkua alueella enemmän verrattuna pelkkään kylmäasemaan. Paremmin varustellulle polttoaineen jakeluasemalle, jossa sijaitsee myös monipuolinen liikenneasemarakennus ja laajempi rekkaparkkialue, katsotaan sopivammaksi paikaksi Simon itäisen eritasoliittymäalueen lähiympäristö, jossa voitaisiin palvella myös Ranualle tai Ranualta päin suuntautuvaa liikennettä. Lähimmät korkean palvelutason liikenneasemat ovat kuitenkin varsin lähellä, Torniossa ja Kuivaniemellä, joten liikenneaseman toteutuminen kaava-alueelle on epävarmaa. Siksi kaava halutaan mahdollistavan monipuolisemmin tulevaisuuden toiminnat myös teollisuus- ja varastotoiminnalle.

3.5 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

3.5.1 Aloitusvaihe

Kunnanhallitus päätti 4.5.2026 § 111 käynnistää Asemanseudun asemakaavan muutoksen Hittikan teollisuusalueelle. Kaavamuutoksen vireilletulosta päätettiin 6.7.2026 § 174 ja siitä on ilmoitettu kunnan virallisten kuulutusten ilmoitustaululla, paikallislehdessä ja Simon kunnan www-sivuilla www.simo.fi. Osallisille on varattu mahdollisuus tutustua osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, joka on asetettu nähtäville 8.7.2026 Simon kunnan teknisten palveluiden osastolle sekä Simon kunnan www-sivuille www.simo.fi. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on ollut mahdollisuus lausua mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyydestä.

Alueidenkäyttölain (66 §) mukainen neuvottelu lupa- ja valvontaviraston ja muiden viranomaisten kanssa on käyty 8.10.2026.

3.5.2 Valmisteluvaihe

Valmisteluvaiheen kaava-aineisto oli nähtävillä xx.xx.2026-xx.xx.2027. Aineistosta saatiin xxx lausuntoa ja xx mielipidettä. Osiota täydennetään myöhemmin.

3.5.3 Ehdotusvaihe

Kaavaehdotus oli nähtävillä xx.xx.2027-xx.xx.2027. Ehdotusvaiheen lausunnot, muistutukset ja vastineet on koottu selostuksen liitteeksi. Osiota täydennetään myöhemmin.

3.5.4 Hyväksymisvaihe

Kunnanhallituksen ja kunnanvaltuuston hyväksymispäätökset täydennetään kaavan hyväksymiskäsittelyn yhteydessä.

4 Asemakaavan kuvaus

4.1 Kaavan rakenne

4.1.1 Aluevaraukset

Asemahaavassa osoitetaan teollisuus- ja varastorakennusten alueet (T-1 ja T-2) ja maantieliikenteen alue (LT).

4.1.2 Korttelialueet

T-1 Teollisuus ja varastorakennusten alue

Teollisuus- ja varastorakennusten alueelle (T-1), saa sijoittaa datakeskusrakennuksia sekä energiahuoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita, kuten sähköasemia, muuntamoita, varavoimalaitoksia, polttoainevarastoja, jäähdytysratkaisuja sekä teknisen huollon edellyttämiä rakennuksia. Alueelle saa sijoittaa myös pääkäyttötarkoitusta palvelevia toimisto- ja aputiloja. Toiminta korttelialueella ei saa aiheuttaa terveydelle, elinympäristölle ja asemakaavan mukaiselle maankäytölle haitalliseksi luokiteltavaa määrää melua tai päästöjä ilmaan, maaperään, pohjaveteen tai vesistöön.

Toimistotilat tulee sijoittaa rakennusalan eteläosaan. Tällä vältetään mahdollista toimitilojen viihtyvyyttä heikentävää tärinää/ runkomelua toimistotiloissa sekä saadaan taajamakuvaan eloa toimistotilojen sijoittuessa Etappi- ja Tilustien varteen.

Rakennusten enimmäiskerrosluvuksi on annettu kolme (III) ja vesikaton ylimmäksi korkeusasemaksi 15 metriä maanpinnasta.

Rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen ja ympäristöön sopeutuva kokonaisuus. Pitkiä yhtenäisiä julkisivupintoja saa jäsentää arkkitehtonisin keinoin. Rakennusten ulkoseinät eivät saa olla laaja-alaisesti heijastavaa materiaalia. Rakennuksiin asennettavat mainoslaitteet tulee sijoittaa räystästason alapuolelle. Valaistus ei saa aiheuttaa häikäisyä tai ympäristöön kohdistuvaa haittaa, ja valaistuksesta on esitettävä suunnitelma rakennusluvan yhteydessä.

Ilmanvaihtolaitteet, melunsuojarakenteet, muut tekniset rakenteet ja laitteet sekä niiden tarvitsemat tilat saavat ylittää rakennusten maksimikorkeuden. Näitä tiloja ei lasketa rakennusoikeuteen.

Tontin saa aidata enintään 4 m korkealla verkkoaidalla tai vastaavalla aitatyypillä. Jäähdytinlaite- ja generaattorialueiden ympärille tulee sijoittaa meluselvityksen mukaiset melusuojausrakenteet.

Korttelialueelle on laadittava suunnitelma sammustusvesihuollon järjestämisestä pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla. Suunnitelmassa on esitettävä pelastusviranomaisten edellyttämät tilavaraukset ja pelastusreitit sekä niiden kantavuudet.

T-2 Teollisuus ja varastorakennusten alue

Alueelle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman sekä sitä palvelevia liike- ja palvelutiloja. Kerrosluku saa olla enintään kaksi (II).

4.1.3 Muut alueet

Muita alueita ovat maantieliikenteen alue LT (Tilustie).

4.1.4 Muut aluetta ohjaavat kaavamääräykset

Korttelialueille osoitetaan rakennusalarajan lisäksi tärinäalue (yli 0,5 mm/s tärinä), ohjeellinen hulevesien hallintaan tarkoitettu alue, sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa, tehokkuusluku e, maanpinnan likimääräinen korkeusasema, rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema sekä Tilustien ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.

Kaavan yleismääräykset

Koskien kortteli- ja liikennealueita rakennuslupavaiheessa tulee esittää hulevesien hallintasuunnitelma, jossa osoitetaan hulevesien keräämisen ja poistamisen periaatteet sekä hulevesirakenteiden mitoitus. Hulevesien hallintasuunnitelmaan perustuen rakentamisen ajalle tulee laatia pintavesien laadunseurantaohjelma, jonka avulla mahdollisiin happamiin valuntoihin voidaan reagoida. Mikäli pintavesitarkkailussa havaitaan, että alueelta purkautuu happamia valuntoja, on seurantaohjelmaa hyvä laajentaa myös rakentamisen jälkeiselle ajalle. Hulevesiä ei saa johtaa yleisten teiden tai junaradan alueelle.

Kiinteistön katoilla syntyvät hulevedet suositellaan pidettävän erillään likaisista hulevesistä ja ne tulee ensisijaisesti imeyttää. Kiinteistön liikenne-, pysäköinti- ja piha-alueiden vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia likaisia hulevesiä pitää käsitellä öljyn- ja hiekanerotuksella sekä viivyttää ennen johtamista verkostoon tai vesistöön.

Kiinteistön vettä läpäisemättömillä pinnoilla syntyvät hulevedet tulee viivyttää tontilla siten, että viivytysrakenteiden mitoitustilavuus vastata vähintään 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Viivytysrakenteiden tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytysjärjestelmien viivytystilavuus ei saa täyttymisestään tyhjentyä alle 0,5 tunnissa.

Mikäli kiinteistöllä on hulevesien kemikaalinen saastumisriski, läpäisevien pinnoitteiden käyttö on kielletty ja pintavedet tulee johtaa ensin suoja-altaisiin, joiden kuivatusputkiin on asennettava kauko-ohjattava sulkuventtiilikaivo. Altaiden mitoitustilavuus tulee vastata ainakin 1,0 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa.

Tonttien rakentamattomiksi jääville alueille, joita ei käytetä huoltoon, liikenteeseen tai pysäköintiin, tulee istuttaa alueella luontaisesti viihtyviä puita ja pensaita. Tonteilla tulee säilyttää tai istuttaa puita niin, että niiden määrä on vähintään 2 kpl tontin pinta-alan 1000 m² kohti. Nurmikon sijaan alueella tulee suosia niittykasvillisuutta. Viheralueille tulee jättää mahdollisuuksien mukaan myös lahopuuta ja niitä tulee hoitaa mahdollisimman luonnontilaisina ja biodiversiteetiltään monipuolisina alueina.

Pengerryksissä ja maisemoitavissa maavalleissa tulee ensisijaisesti käyttää alueelta muodostuvaa maa-ainesta. Maamassojen käsittelyssä tulee huomioida haitallisten vieraslajien torjunta ja leviämisriskin hallinta.

Rakennusten liike- ja toimistotiloissa tulee alittaa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset sisämelutason ohjearvot. Melutaso liike- ja toimistohuoneistojen sisällä ei saa ylittää päivä-ohjearvoa 45 dBA (LAeq).

Rakennuslupaa haettaessa on tontti varten osoitettava vähintään seuraavat autopaikat:

- teollisuuslaitokset: 1 autopaikka 3 työntekijää kohti tai kerrosalan 200 m² kohti

- liikerakennukset: 1 autopaikka kerrosalan 50 m² kohti

4.1.5 Mitoitus

Kortteleiden rakennusoikeus on annettu tehokkuuslukuna. Korttelin 185 tehokkuusluku on e=0,45, mikä vastaa noin 6500 kerrosneliömetrin rakennusoikeutta. Korttelin 187 tehokkuusluku on e=0,70, mikä vastaa noin 129 000 kerrosneliömetrin rakennusoikeutta.

4.2 Kaavan vaikutukset

4.2.1 Kaavan suhde ylemmän asteisiin suunnitelmiin

Asemakaavamuutos edistää Länsi-Lapin maakuntakaavan toteutumista mahdollistamalla maakuntakaavan taajamatoimintojen alueelle (A) teollisuus- ja työpaikkatoimintojen kehittämistä. Kaavaratkaisu laajentaa olemassa olevaa Hittikan teollisuusaluetta.

Alue tukeutuu Simon keskustaajaman olemassa oleviin liikenne- ja teknisen huollon verkostoihin, mikä tukee maakuntakaavan tavoitetta yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä. Kaavassa on lisäksi yhteensovitettu maankäyttö tie- ja rataverkon kehittämistarpeiden kanssa.

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Tämän vuoksi asemakaavaa laadittaessa on otettava soveltuvin osin huomioon myös Alueidenkäyttölain 39 §:ssä säädetyt yleiskaavan sisältövaatimukset.

Asemakaavaratkaisun suhdetta sisältövaatimuksiin arvioidaan seuraavasti:

1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;

- Kaava mahdollistaa olemassa olevan teollisuusalueen laajentumisen, ts. suunnittelualue tukeutuu olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja on sitä myötä resurssitehokas toteuttaa.
- Toiminnot sijoittuvat Simon keskustaajaman yhteyteen ja tukeutuvat olemassa oleviin liikenne- ja teknisen huollon verkostoihin. Ratkaisu tukee siten yhdyskuntarakenteen tarkoituksenmukaista ja resurssitehokasta kehittämistä.

2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;

- Kaava laajentaa olemassa olevaa teollisuusaluetta ja hyödyntää alueen nykyisiä liikenneyhteyksiä sekä muuta infrastruktuuria.
- Ratkaisu muodostaa nykyiselle maankäytölle luontevan jatkeen eikä muodosta siitä irrallista uutta yhdyskuntarakenteen kokonaisuutta.

3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;

- Kaava ei ota kantaa asumisen kysymyksiin, sillä suunnittelualueelle sijoittuu teollisuuden toimintaa.
- Kaavaratkaisu ei heikennä asumisen kehittämisedellytyksiä muualla Simon yhdyskuntarakenteessa.
- Alueelle mahdollistettava liikenneasema voi täydentää alueen kaupallista palvelutarjontaa ja palvella myös alueen työpaikkoja ja liikennettä.

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

- Suunnittelualue tukeutuu olemassa olevaan liikenneverkkoon ja sijoittuu valtatien 4 yhteyteen.
- Suunnittelussa on yhteensovitettu alueen maankäyttöä tie- ja rataverkon nykyisten ja tulevien tarpeiden kanssa yhteistyössä väylien suunnittelusta vastaavien viranomaisten kanssa. Kaavaratkaisussa on huomioitu mahdollisuus nykyisen radan eteläpuolelle sijoittuvaan lisäraiteeseen.
- Kaavassa huomioidaan yhdyskuntarakenteeseen ja siihen liittyvien toimintojen järjestämiseen liittyvät asiat. Lähistöllä sijaitsevalla teollisuusalueella toimii kaukolämpölaitos, jonka kanssa hukkalämmön hyödyntämisessä voi syntyä synergiaetuja.

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

- Kaavaratkaisussa on huomioitu terveelliseen ja turvalliseen elinympäristöön vaikuttavat tekijät. Erityistä huomiota on kiinnitetty hulevesien hallintaan, liikenteen ja teollisten toimintojen aiheuttaman melun sekä tärinän torjuntaan.
- Kaavan vaikutuksia ympäröivään asutukseen ja muuhun maankäyttöön on arvioitu kaavatyön yhteydessä.

6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;

- Kaava vahvistaa kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä mahdollistamalla olemassa olevan teollisuusalueen laajentumisen sekä uusien teollisuus-, työpaikka- ja palvelutoimintojen sijoittumisen hyvien liikenneyhteyksien äärelle.

7) ympäristöhaittojen vähentäminen;

- Kaava mahdollistaa teollista toimintaa, josta voi aiheutua ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Kaavoituksen yhteydessä on laadittu melu-, tärinä- ja hulevesiselvitykset sekä arvioitu kaavan ilmastovaikutuksia. Selvitysten tulokset on otettu huomioon kaavaratkaisussa ja kaavamääräyksissä ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi.

8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen;

- Kaavaratkaisussa on huomioitu alueen rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonympäristön ominaispiirteet ja arvot. Maankäyttöratkaisu sovitetaan yhteen säilytettävien ympäristö- ja luontoarvojen kanssa.

9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys

- Suunnittelualue sijoittuu olemassa olevan teollisuusalueen jatkeeksi jo kaavoitetulle teollisuusalueelle rautatien ja valtatien 4 väliselle alueelle. Alueella ei ole merkittäviä nykyisiä virkistyskäyttöön liittyviä toimintoja tai virkistysarvoja eikä kaavaratkaisu katkaise seudullisesti tai paikallisesti merkittäviä virkistysyhteyksiä. Näin ollen kaava ei olennaisesti heikennä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyttä.

4.2.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja taajamakuvaan

Kaavamuutosalue sijoittuu olemassa olevan teollisuusalueen viereen ja valtatie 4:n läheisyyteen. Alueella ei ole merkittäviä maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueita. Alueella on tehty valmistavia hakkuita vuonna 2024 hyväksytyn asemakaavan pohjalta, joten luonnonympäristön lisäksi myös alueen maisema- ja taajamakuva on jo muuttunut hakkuiden myötä.

Toteutuessaan asemakaava laajentaa rakennettua teollista ympäristöä länteen. Datakeskusrakennukset voivat kohota 15 metrin korkeuteen maan pinnasta, ja tekniset laitteet sekä melusuojarakenteet tätäkin korkeammalle, minkä vuoksi rakentaminen voi paikoin erottua ympäröivässä taajamakuvassa. Rakennusten maisemallista vaikutusta lieventävät kuitenkin ympäröivä metsäinen maasto sekä kaava-alueen reunoilla säilyvät puustoiset alueet. Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna puustoisena säilyvän alueen määrä lisääntyy erityisesti kaava-alueen itäreunassa keskustan suunnalla, koska rakennusalan raja ulottuu kauemmas kaavan itäreunasta. Säilyvä puusto muodostaa näkösuojaa rakennetun alueen ja keskustan suunnan välille sekä pehmentää korkeiden rakennusmassojen vaikutusta taajamakuvaan. Kaavamääräys edellyttää lisäksi puuistutuksia niille rakentamisen ulkopuolelle jääville alueen osille, joilta nykyinen puusto on mahdollisesti jo aiemmin kaadettu.

Kaava-alueen rakentaminen näkyy selvimmin valtatie 4:n suuntaan, sillä kaava-alue ulottuu valtatien varteen. Lähimmäksi valtatietä sijoittuu teollisuus- ja varastorakennusten alue, jolle voidaan sijoittaa myös polttoaineen jakeluasema. Teollisuus- ja varastorakennusten sekä polttoaineen jakeluaseman sijoittaminen alueelle on mahdollista jo voimassa olevan asemakaavan perusteella, mutta kaavamuutoksessa nykyiset käyttötarkoitukseltaan erilliset korttelialueet yhdistetään yhdeksi korttelialueeksi, mikä mahdollistaa toimintojen joustavamman sijoittumisen ja yhteensovittamisen alueella. Voimassa oleva asemakaava mahdollistaa polttoaineen jakeluaseman sijoittumisen myös Etappitien liittymän itäpuolelle, mutta kyseistä aluetta ei ole toteutettu.

Kaavamuutos ei muuta alueen taajamakuvallista perusluonnetta olennaisesti nykyiseen asemakaavaan verrattuna, sillä rakentaminen sijoittuu jo voimassa olevassa asemakaavassa teolliseen toimintaan osoitetulle alueelle. Muutokset taajamakuvassa liittyvät ennen kaikkea datakeskusrakentamisen mittakaavaan ja rakennusten näkyvyyteen. Toisaalta puustoisena säilyvien alueiden lisääntyminen erityisesti keskustan puoleisella reunalla lieventää rakentamisen näkyvyyttä tähän suuntaan. Valtatie 4:n suunnassa alueen taajamakuvallinen luonne säilyy pääosin voimassa olevan asemakaavan mahdollistaman teollisen rakentamisen kaltaisena.

4.2.3 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan

Suunnittelualueella ei ole kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita eikä arkeologisia kohteita. Kaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta lähimpään valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY), joka sijoittuu noin 400 metrin etäisyydelle suunnittelualueesta itään (Simon

rautatieasema vuosilta 1903-1904) eikä noin 1,9 kilometrin päässä suunnittelualueesta lounaaseen sijoittuvaan Simonkylän ja Simoniemen kyläasutus -nimiseen RKY-kohteeseen.

Suunnittelualueen eteläpuolelle lähimmillään noin 600 metrin etäisyydelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Simon rannikon kulttuurimaisemat (VAMA 2021). Datakeskuksen enimmillään 15 metriin ulottuvat rakennukset eivät näy arvokkaan maisema-alueen reunalle, koska maisema-alueen ja kaava-alueen välissä on tällä hetkellä yli 15 metriä korkeaa puustoa. Tilanne voi kuitenkin muuttua, mikäli Kemintien eteläpuolella tehdään laajoja hakkuita.

4.2.4 Vaikutukset liikenteeseen

Kaava tukeutuu olemassa olevaan tie- ja katuverkkoon ja valtatie 4:n parannettuihin liittymäjärjestelyihin. Kaavassa on huomioitu mahdollinen tulevaisuuden lisäraide nykyisen rata-alueen eteläpuolelle. Rakennusaikainen liikenne tuo väliaikaisesti liikennekuormitusta Tilustielle ja Etappitien liittymään. Nykyiseen asemakaavaan verrattuna liikennemääriin ei tule merkittäviä muutoksia.

4.2.5 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Alue on metsätalouskäytössä ja luontotyypit ovat pääosin muuttuneita. Erityisiä luontoarvoja alueella ei ole tunnistettu. Rakentaminen vähentää puustoa ja hiilivarastoa, mutta vähennys ei poikkea jo voimassa olevan asemakaavan mahdollistaman rakentamisen aiheuttamasta puuston ja hiilivaraston vähenemisestä.

Alueella on tehty valmistavia hakkuita vuonna 2024 hyväksytyn teollisuusaluekaavan pohjalta, joten alueen luonnonympäristö on muuttunut jo tehtyjen hakkuiden myötä.

Asemakaava-alueen viereiseltä ratapenkalta on löytynyt perämerenketomarunaa, joka on erittäin harvinainen ja uhanalainen laji Suomessa. Kaava-ratkaisulla ei kajota ko. luontoarvoihin, sillä kaava-alue rajoittuu rata-alueeseen ja rakentamistoimenpiteet ulottuvat etäälle ratapenkasta. Radan nykyinen huoltotie toimii tulevaisuudessakin sekä rata-alueen huoltotienä että datakeskusalueen pelastustienä. Eteläisellä ratapenkalla sijaitseva laji on kuitenkin vaarassa, mikäli suunnitteilla oleva lisäraide sijoittuu nykyisen radan eteläpuolelle. Itse asemakaava-alueen toteuttamisella ei ole vaikutusta perämerenketomarunan kasvupaikkoihin.

4.2.6 Vaikutukset vesitalouteen

Asemakaava-alue ei sijoitu pohjavesi- tai tulvariskialueelle, eikä rakentamisella ole vaikutuksia pohjavesialueisiin. Lähin pohjavesialue (Palokangas) sijoittuu yli 2,5 km etäisyydelle kaava-alueesta.

Alueelle laadittiin hulevesiselvitys ja hulevesien hallinnan yleissuunnitelma. Hulevesiselvityksessä on selvitetty alueen valuma-alueet ja -reitit sekä hulevesivirtaamat. Hulevesien hallinnan yleissuunnitelmassa on esitetty hulevesien hallintatoimenpiteiden sijoittuminen ja mitoitus. Hallintatoimenpiteet on mitoitettu siten, että hulevesivirtaamat saadaan tasattua nytilanteen tasolle. Mitoitus on tehty 1/100a sadetapahtuman mukaiselle vesimäärälle Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO 93/2023)-ohjeen mukaisesti, sillä valunta kohdistuu Kemintien alittaviin rumpuihin. Hulevesien yleissuunnitelmassa on esitetty tuleville kaava-alueille alustavat viivytysrakenteiden sijainti sekä mitoitus. Etappitien ja Tilustien pohjoispuolinen T-1 alueelta muodostuvat hulevedet ovat suunniteltu viivytettävän kaava-alueen itäosassa, Tilustien pohjoispuolella. Tilustien eteläpuolinen T-2 alue on ehdotettu viivytettävän maanalaisella viivytyselementillä alueen itäosassa.

4.2.7 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaava korvaa voimassa olevan teollisuusalue -asemakaavan. Kaava-alue on jatkumo olemassa olevalle yritys- ja teollisuusalueelle. Alueella on tehty esirakentamista teollisuusalueen toteuttamista varten, jolloin luonnonympäristössä on tapahtunut jo nykyisellään muutosta.

Datakeskuksen toiminta aiheuttaa melua ympäristöönsä. Melun leviämistä rajoitetaan suojarakenteilla niin, että ohjearvot asuinrakennusten pihapiireissä eivät ylity.

Datakeskusrakennuksen toimitilat sijoitetaan rakennusten eteläpäätyyn, jonne ei ulotu viihtyvyyteen vaikuttavaa tärinää/runkomelua.

4.2.8 Ilmastovaikutukset

Asemakaavamuutoksen ilmastovaikutuksia on arvioitu rakennusten ja rakennuspaikan rakentamisen, energiankulutuksen, IT-laitteiden, varavoiman, hiilivarastojen ja -nielujen, hukkalämmön hyödyntämisen, liikenteen ja yhdyskuntarakenteen sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulmista. Nykytilaan verrattuna kaavan toteuttamisen ilmastovaikutus on kielteinen, sillä rakentaminen vähentää hiiltä sitovaa kasvillisuutta ja maaperän hiilivarastoja sekä datakeskuksen rakentamisesta, energiankulutuksesta ja laitteista aiheutuu kasvihuonekaasupäästöjä. Alue on kuitenkin jo voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu teollisuuskäyttöön, joten osa maankäytön muutoksesta ja siihen liittyvistä ilmastovaikutuksista voisi toteutua myös ilman asemakaavan muutosta.

Datakeskuksen 50 vuoden elinkaaren laskennallisiksi päästöiksi arvioitiin noin 12 227–15 978 kt CO_2e. Arvion perusteella päästöistä merkittävä osa muodostuu IT-laitteiden valmistuksesta (6 % kokonaispäästöistä), IT-laitteiden toistuvasta uusimisesta käytön aikana (68 %) sekä käytettävän sähkön tuotannosta (23 %).

Rakentamisen arvioidaan pienentävän alueen kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastoja yhteensä noin 24,8 kt CO_2e, josta valtaosa kohdistuu maaperän hiilivarastoon. Hiilivarastojen menetyksen osuus datakeskuksen arvioiduista elinkaaripäästöistä on kuitenkin pieni.

Hankkeeseen liittyy myös mahdollisia myönteisiä ilmastovaikutuksia, jos datakeskuksen hukkalämpöä voidaan hyödyntää esimerkiksi lämmöntuotannossa tai muussa energiaintensiivisessä teollisuudessa. Ilmastonmuutokseen sopeutumisessa korostuvat erityisesti lisääntyviin rankkasateisiin ja hulevesiin, korkeisiin lämpötiloihin ja jäähdytyksen toimintavarmuuteen sekä sähkönsyötön häiriöihin varautuminen.

4.2.9 Vaikutukset rakennettavuuteen ja massatalouteen

Alueen keski- ja itäosassa on hiekkaa / moreenia. Moreeni- ja silttikerrokset ovat routivia. Kevyet rakennukset ja rakenteet voidaan perustaa maanvaraisesti suoraan moreenin varaan tai löyhien kerrosten massanvaihdon jälkeen. Paikoin kerrostuneiden hiekka-siltti-olosuhteiden vuoksi perustaminen voi olla tarkoituksenmukaista tehdä paalutuksen tai massanvaihdon varaan ja erityisesti painavien rakenteiden perustaminen tulee tarkastella paikka- ja tapauskohtaisesti.

Länsiosassa esiintyy ojitettua turvealuetta ja heikommin kantavaa laihaa savea tai silttiä. Raskaiden ja painumaherkkien rakenteiden perustamisessa tulee varautua paalutukseen tai massanvaihtoon.

Maanpinnan läheisyydessä olevan pohjaveden pinnan vuoksi rakenteet ja alueen tasaus tulee suunnitella riittävälle korkeudelle (nyt arvioitu optimaalinen tasauskorkeus + 14,0 mpy). Lisäksi nykyisen veden

pinnan laskeminen kaava-alueen ulkopuolinen hydrologia huomioiden on haastavaa ja kuivatus voi aiheuttaa myös happamista sulfaattimaista johtuvaa happamoitumista. Edellä mainitut seikat tulee huomioida tasausta ja kuivatusta suunniteltaessa.

Alueelta joudutaan poistamaan pintamaata ja osittain korvaamaan maa-aineista rakennushankkeiden alla. Alueelle joudutaan tuomaan uutta maa-ainesta, nykyinen maanpinnan korkeusasema nousee rakennusten kohdilla enimmillään 2 metriä. Koillisosassa joudutaan tekemään leikkauksia maaperään. Leikattava kivennäismaa sopii läntisen osan alueen täyttömaaksi. Ainakin osalle pintamaista pyritään löytämään kaava-alueelta sopivia läjitysalueita, joille maamassoista voidaan tehdä esimerkiksi erilaisia maisemaelementtejä ja rajauksia.

4.2.10 Elinkeinovaikutukset

Teollisuusalueen laajeneminen tukee kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja työpaikkakehitystä. Kaava mahdollistaa kunnalle elinvoimaa sekä rakennusaikana että datakeskuksen toiminnan aikana mm. lisääntyvän työllisyyden ja palvelutarpeen myötä.

4.3 Ympäristön häiriötekijät

4.3.1 Melu

Meluselvityksen mukaan nykyinen valtatien aiheuttama tieliikennemelu ei ylitä kaava-alueelle mahdollisesti rakentuvien toimitilojen osalta 45 dB:n sisämeluohjearvoa, kun käytössä on normaali julkisivurakenteiden äänieristävyys 30 dB.

Alueelle suunnitellun datakeskuksen meluvaikutuksia on mallinnettu yhdessä valtatie 4:n tie- ja Oulu–Kemi-radan raideliikennemelun kanssa. Ensin mallinnettiin vertailun vuoksi pelkkä nykyinen tie- ja ratamelu. Sen jälkeen datakeskuksen melulähteinä tarkasteltiin jäähdyttimiä, sähköaseman muuntajia ja varavoimageneraattoreita. Näiden kaikkien meluvaikutuksia tutkittiin erilaisissa toimintatilanteissa: datakeskuksen tavanomainen toiminta, varavoimageneraattoreiden koekäyttö sekä sähkökatkon aikainen täyskäyttö.

Mainitut tilanteet tutkittiin sekä perusmelusuojauksella että korotetulla melusuojauksella. Datakeskuksen pohjoisosan jäähdytinalueita reunustavat meluseinät, joiden korkeus maan pinnasta on perusmelusuojauksessa 4 metriä, mutta korotetuissa melusuojauksissa 10 metriä tai jopa 15 metriä. Myös rakennusten katolla on jäähdyttimiä, joita reunustavat 5 metriä, 7 metriä tai jopa 10 metriä korkeat meluseinät. Generaattorien rivejä reunustavat 5 metriä tai 7 metriä korkeat meluseinät. Lisäksi radan varrella rakennusten välikäytävän kohdalla on 5 m korkea meluseinä.

Tulosten perusteella datakeskuksen toiminnan aikainen melu kasvattaa meluvyöhykkeitä ja siirtää joitakin asuintontteja (3 kokonaan ja 9 osittain) ja niiden rakennuksia ohjearvot ylittäville meluvyöhykkeille. Datakeskuksen generaattoreiden 30 minuutin koekäyttö ei kasvata meluvyöhykkeitä verrattuna toiminnan aikaiseen meluun ilman koekäyttöä. Korotetulla melusuojauksella (jäähdyttimien ympärillä maassa 10 metriä ja katoilla 7 metriä korkeilla meluseinillä) palautetaan melutasot nykytilanteen tasolle.

Generaattoreiden täyskäyttö 24 tuntia äärimmäisen harvinaisen sähkökatkon aikana sen sijaan kasvattaa meluvyöhykkeitä merkittävästi lisää verrattuna edellä mainittuihin tilanteisiin. Huomattavasti lisää

asuinrakennuksia siirtyy yli 50 dB:n yömeluvyöhykkeille osittain tai kokonaan, ja myös päiväajan meluvyöhykkeille joitakin, joista datakeskuksen lähin asuinrakennus (Etappitie 7) miltei kokonaan. Korotetulla melusuojauksella (jäähdyttimien ympärillä maassa jopa 15 metriä ja katoilla jopa 10 metriä korkeilla meluseinillä) palautetaan melutasot lähes nykytilanteen tasolle.

4.3.2 Tärinä

Teollisuus- ja varastorakennusten alueen rakennusala sijoittuu 40 metrin etäisyydelle lähimmän radan keskilinjasta. Alustavien suunnitelmien mukaan varsinaiset datakeskusrakennukset sijoittuisivat vähintään noin 50 metrin etäisyydelle junaradan pääväylästä.

Datakeskusten datasaleissa käytettävät komponentit voivat olla herkkiä värähtelylle. Tämän vuoksi tärinäselvityksessä laskettiin myös erilliset tärinän huippuarvokäyrät 1 mm/s ja 0,5 mm/s. Lisäksi kaavamuutos mahdollistaa teollisuustoimintaa tukevien toimisto- ja työskentelytilojen rakentamisen. Tämän johdosta laadittiin myös raja-arvokäyrät runkomelulle. Viihtyvyyteen sekä rakenteiden vaurioitumisalttiuteen vaikuttavaa tärinää sekä runkomelua arvioitiin laskennallisesti VTT:n menetelmillä perustuen liikenteen ja maaperän ominaisuuksiin.

Tärinä ja runkomeluselvityksen mukaan pieni osa asemakaava-alueesta sijaitsee alueilla, joilla tärinäolosuhteet eivät täytä värähtelyluokituksen C tai D raja-arvoja. Kaavassa osoitetaan toimitilat rakennettavaksi datakeskusrakennusten etelälaitaan, jossa tärinä- ja runkomelutasot ovat pienempiä.

Tarkasteltavalle asemakaava-alueelle ei sijoitu rakennusten tai rakenteiden vahingoittumisriskin kannalta epäedullisimpia V-alueita, mutta pieni osa kaava-alueesta sijaitsee vaurioitumisriskin H-alueella. Ko. alue sijaitsee kuitenkin kaava-alueen varoalueella, jonne ei ole suunniteltu rakennuksia. Datakeskusalueella voi esiintyä kuitenkin raideliikenteen aiheuttamaa huippuarvoltaan yli 0,5 mm/s tärinää, mikä voi aiheuttaa haittaa datasalikomponenteille ilman asianmukaista tärinäneristystä. Mikäli todellinen pintamaakerros on kauttaaltaan ohut ja pintamaa-ainekset poistetaan kokonaan rakennushankkeissa, tärinätasot ovat todennäköisesti huomattavasti pienempiä. Rakennushankkeen yhteydessä tulee suorittaa ärinämittaukset sekä tarvittaessa pohjatutkimusten tarkennukset tarvittavien tärinäneristystoimenpiteiden selvittämiseksi.

Runkomelun osalta merkittävä osa asemakaava-alueesta sijoittuu alueelle, jossa ylitetään runkomelun ohjearvot Lprm = 40 / 45 dB. Toimistot määrätään sijoitettavaksi kaava-alueella rakennusalan etelälaitaan, jonne runkomelu ei ulotu.

4.3.3 Maaperän haitta-aineet

Maaperän pilaantuneisuutta ei ole tutkittu. Maaperän puhtautta on tarkkailtava aistinvaraisesti kaivutöiden aikana. Hapan sulfaattimaa tulee ottaa huomioon jatkotutkimuksessa, rakentamisessa ja pohjarakenteiden suunnittelussa.

4.4 Nimistö

Kaava-alue ei tuota uutta nimistöä.

5 Asemakaavan toteutus

5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Toteutusta ohjaavat asemakaavakartta määräyksineen. Kaavan vaikutuksia ja toteutusta havainnollistavat selostuksen kuvat ja 3D-massoittelumalli.

5.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavaa voidaan alkaa toteuttaa kaavan saatua lainvoiman.

Simon kunta valvoo viranomaisvalvonnalla kaavan toteutusta.