

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	425 Liminka	Täyttämispvm	09.01.2023
Kaavan nimi	Kirkonkylän asemakaavan muutos ja laajennus, Poutalan alue		
Hyväksymispvm	12.12.2022	Ehdotuspvm	22.08.2022
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	09.12.2020
Hyväksymispykälä	99	Kunnan kaavatunnus	
Generoitu kaavatunnus	425V121222A99		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	32,2502	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	30,6796
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	1,5707

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	32,2502	100,0	15784	0,05	30,6795	15784
A yhteensä	6,9461	21,5	15784	0,23	6,9461	15784
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	7,3252	22,7			7,3252	
R yhteensä						
L yhteensä	7,6377	23,7			6,3455	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä	10,3412	32,1			10,0627	
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm +/-]	[k-m² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnyt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	32,2502	100,0	15784	0,05	30,6795	15784
A yhteensä	6,9461	21,5	15784	0,23	6,9461	15784
AP-5	1,8918	27,2	5675	0,30	1,8918	5675
AO	5,0543	72,8	10109	0,20	5,0543	10109
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	7,3252	22,7			7,3252	
VP	7,3252	100,0			7,3252	
R yhteensä						
L yhteensä	7,6377	23,7			6,3455	
Kadut	3,6628	48,0			3,6189	
Kev.liik.kadut	0,1027	1,3			0,1027	
LR	3,8722	50,7			2,6239	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä	10,3412	32,1			10,0627	
MT	7,9674	77,0			7,6889	
MA	2,3738	23,0			2,3738	
W yhteensä						



OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

KIRKONKYLÄN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS, POUTALAN ALUE



TIEDOKSI OSALLISILLE

Limingan kunnassa on tullut vireille asemakaavan muutos ja laajentaminen Limingan keskustasta lounaaseen, Kaarteenahon asuinalueen länsipuolelle.

Asemakaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka on maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:n mukainen tiedote osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä vaikutusten arvioinnista asemakaavoituksessa.

SUUNNITTELUALUE

Asemakaava-alue sijaitsee Limingan keskustasta noin 1,5 kilometrin etäisyydellä lounaassa. Suunnittelualue sijoittuu valtatie 8:n ja rautatien väliselle alueelle, joka on tällä hetkellä viljelyaluetta ja metsää.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 32 ha.

ASEMAKAAVAN TARKOITUS

Asemakaavatyön tavoitteena on kasvattaa Limingan kunnan tonttivarantoa laajentamalla asutusaluetta yleiskaavan mukaisesti suunnitellulle kasvualueelle, sekä luoda ympäröivää luontoa ja maisemaa mukaileva viihtyisä ja rauhallinen asuinalue. Kaavasunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota junaradasta sekä valtatiestä aiheutuviin tärinä- ja meluhaittoihin ja uuden asuinalueen suojaamiseen niiltä.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

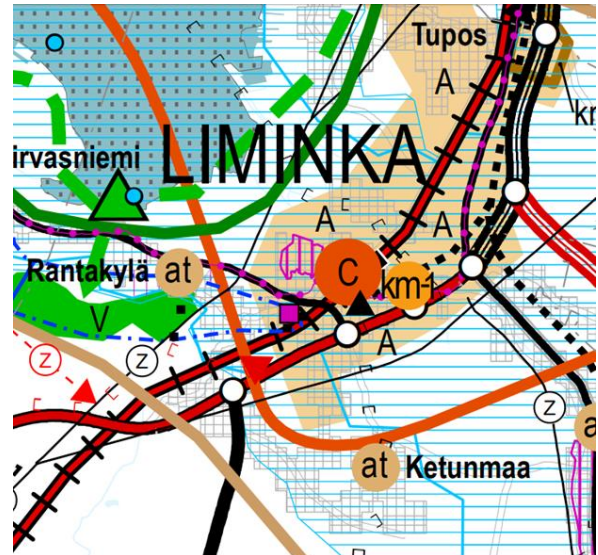
Valtioneuvoston hyväksymät alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Maakuntakaava

Limingan kunnassa on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaava.

Maakuntakaavassa suunnittelualue sijoittuu taajamatoimintojen alueelle (A). Suunnittelualue

kuuluu mk-merkinnällä osoitettuun lakeuden alueen maaseudun kehittämisen kohdealueeseen. Lisäksi alue kuuluu Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealueeseen (kk-1). Suunnittelualue on kokonaisuudessaan valtakunnallisesti arvokasta Limingan lakeuden maisema-aluetta. Maakuntakaavassa valtatie ja rautatie ovat merkitty merkittävästi parannettaviksi.

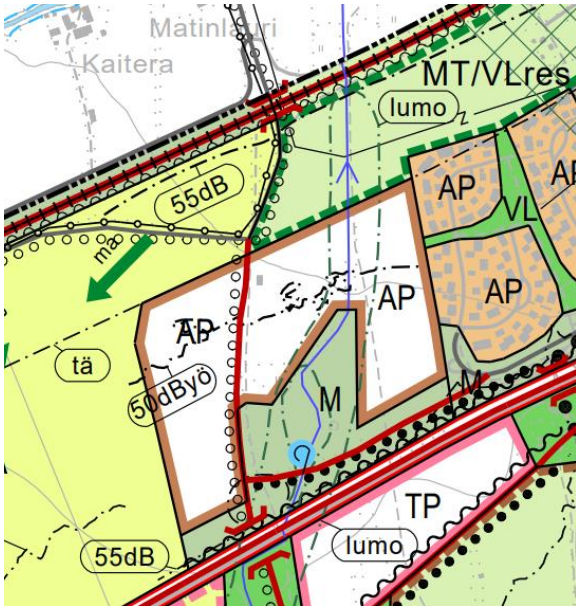


Kuva 1 Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmäkartasta.

Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040 (hyväksytty 2.9.2019 § 69). Osayleiskaavassa suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Suunnittelualueen rautatien eteläpuolelle on osoitettu uusi pientalovaltainen asuntoalue (AP), maa- ja metsätalousalue (M), maatalous-/lähivirkistysalue (MT/VLres) sekä maisemallisesti arvokas peltoalue (MA).

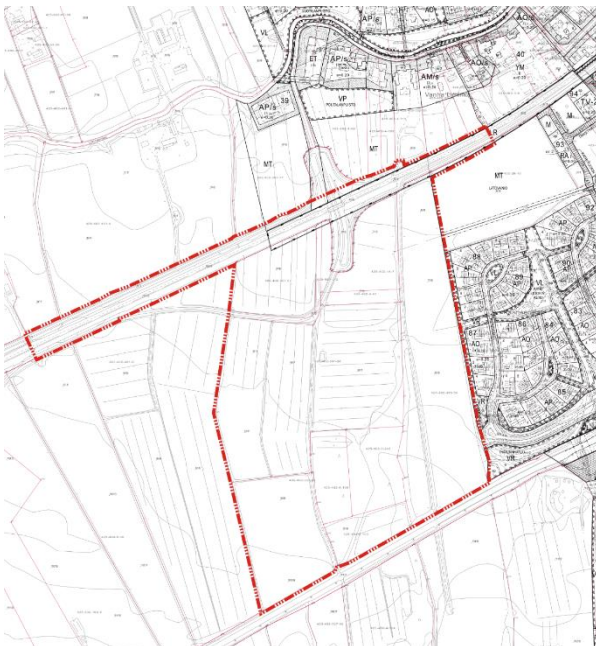
Kaarteenahontie on osoitettu jatkuvat suunnittelualueelle ja sen varteen on osoitettu jalankulun ja pyöräilyn paikallisreitti. Suunnittelualueen läpi on osoitettu kulkevaksi uusi tielinja ja ulkoilureitti, jonka pohjoispäähän on osoitettu alikulku rautatien ali ja eteläpäähän alikulkuvaraus valtatie 8:n ali. Valtatien ja rautatien varteen on merkitty melu- ja tärinävaikutusalueet sekä meluntorjuntatoimenpiteet. Ojan ympäristö on merkitty LUMO-kosteikkoalueeksi ja sen eteläosaan on merkitty pyörreselkeytyslampi.



Kuva 3. Ote Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavasta.

Asemakaava

Suunnittelualue on suurimmalta osin asemakaavoittamaton. Ainoastaan osa rautatiealueesta kuuluu nykyiseen asemakaavoitettuun alueeseen.



Kuva 4. Ote Limingan ajantasa-ase-makaavasta.

Mahdolliset muut suunnitelmat

Oulun seudun pyöräily

Asemakaavatyössä otetaan huomioon Oulun seudun pyöräilystrategia. Alueelle osoitettavat kävely- ja pyöräilyreitit liitetään ympäröivään reitistöön sekä osoitetaan yhteydet lähimille joukkoliikennepysäkeille. Lisäksi alueelle

osoitetaan virkistysalueita, jotka tarjoavat ympäristön lähiulkoiluun.

ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 § ja MRA 1 §) mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Lähtökohtana vaikutusten arvioinnille ovat kaava- aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset. Arvioinnissa verrataan kaavaehdotuksen mukaista tilannetta nykytilaan ja kaavalle asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnit tekee kaavoittaja yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Arvioinnin tulokset esitetään asemakaavaselostuksessa.

Kaavaa laadittaessa arvioidaan suunnitelman vaikutukset:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Osalliset

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

Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia tässä hankkeessa ovat:

- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Väylävirasto
- Limingan kunnan hallinto ja viranhaltijat, joita asia koskee
- Alueella toimivat puhelin-, vesi- ja sähköyhtiöt
- Lakeuden kuitu

Missä kaava-asiakirjoihin voi tutustua?

Kuulutukset kaavan vireilletulosta, valmisteluaineiston ja kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kunnan verkkosivuilla osoitteessa www.liminka.fi, kunnan virallisella ilmoitustaululla sekä Rantalakeus-lehdessä.

Suunnitteluaineistot ovat esillä kunnan verkkosivuilla osoitteessa <https://www.liminka.fi/asuminen-ja-rakentaminen/kaavoitus/vireilla-olevat-kaavat/>. Kaava-aineistoihin voi lisäksi tutustua Lakeustalolla.

Miten voin antaa palautetta suunnitelmista?

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta sekä muistutukset kaavaehdotuksesta toimitetaan postiosoitteeseen:

Limingan kunta
Lakeustalo, Liminganraitti 10 C, 91900 Liminka

tai sähköpostilla osoitteeseen:

kunta@liminka.fi

Tieto vastineista ja kaavan hyväksymisestä toimitetaan niille, jotka ovat toimittaneet osoitteensa mielipiteen tai muistutuksen esittämisen yhteydessä.

MITEN KAAVATYÖ ETENEE?

Vireilletulo 6/2020

Asemakaava tulee vireille tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon myötä. Asemakaavan käynnistämisestä on päätetty Limingan kunnanhallituksen kokouksessa 27.6.2018.

Vireilletulosta tiedotetaan kunnan virallisella ilmoitustaululla ja Rantalakeus-lehdessä.

Valmisteluvaihe 11/2019 - 2/2021

Asemakaavatyö käynnistetään suunnittelun lähtökohtien selvittämisellä sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisella. Suunnittelun tausta-aineistoksi tehdään tarvittavat selvitykset, joita tässä hankkeessa ovat melu-, tärinä- ja linustoselvitys.

Laaditaan kaavaluonnos, joka asetetaan muun valmisteluvaiheen aineiston kanssa nähtäville.

Asemakaavaluonnos on nähtävillä 30 päivää, jonka aikana osallisten on mahdollista ottaa kantaa työn lähtökohtiin ja suunnitelmiin sekä esittää niihin muutoksia.

Ehdotusvaihe 2/2021 - 9/2022

Kaavaluonnos työstetään osallisilta saadun palautteen perusteella kaavaehdotukseksi. Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. Osalliset voivat jättää kaavaehdotuksesta nähtävilläoloaikana kirjallisen muistutuksen.

Kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta ja oikeudesta muistutuksen tekemiseen niin kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan (MRA 27§). Suunnittelualan ulkopaikkakuntalaiselle kiinteistönomistajille asemakaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta lähetetään kirjeitse tieto. Viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan sähköpostitse.

Hyväksymisvaihe 10-11/2022

Asemakaavan hyväksyy Limingan kunnanvaltuusto. Hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan MRA 94 §:n mukaisesti. Oikeudesta valittaa hyväksymispäätöksestä säädetään MRL 191 §:ssä. Valitus aika on 30 vuorokautta. Kaavan voimaantulosta ilmoitetaan, niin kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan (MRA 27§).

YHTEYSTIEDOT

Kaavahankkeen aikana asiasta kiinnostuneet voivat olla yhteydessä kuntaan ja suunnittelijoihin puhelimitse tai sähköpostitse. Tietoja kaavan etenemisestä ja sisällöstä annetaan koko kaavaprosessin ajan. Suunnittelun etenemistä voi seurata Limingan kunnan verkkosivuilla.

Limingan kunta

Kunnanarkkitehti Venanzia Rizzi
puh: 050 525 9352
s-posti: venanzia.rizzi@liminka.fi

Lukkaroinen Arkkitehdit Oy

Satu Fors
arkkitehti, YKS 583
s-posti: satu.fors@lukkaroinen.fi
puh: 050 368 1673

KIRKONKYLÄN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS, POUTALAN ALUE

VALMISTELUVAIHEEN PALAUTE JA VASTINEET



Nähtävillä ollut kaavaluonnos.

1 JOHDANTO

Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen valmisteluvaiheen aineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 9.12.2020 – 31.1.2021 välisen ajan Limingan kunnan ilmoitustaululla ja kunnan internet-sivulla. Kaavamuutosta koskeva yleisötilaisuus pidettiin 21.1.2021 Lakeustalolla. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

Kaavaluonnoksesta saatiin 8 lausuntoa ja 5 mielipidettä.

2 LAUSUNNOT

Asemakaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja yhteisöiltä, joiden toimialaa suunnittelu koskee.

Lausunto pyydetty	Lausunto saapunut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	29.1.2021
Väylävirasto	22.1.2021
Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö	26.1.2021
Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö	28.1.2021
Oulun seudun ympäristötoimi	15.1.2021
Limingan vesihuolto	29.1.2021
Oulun seudun sähkö	13.1.2021
Limingan kunta, Vesa Anttila	3.2.2021

2.1 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

”Limingan kunta on käynnistänyt ns. Poutalan alueen asemakaavoituksen kesällä 2018 ja hankkeen vireilletulosta on ilmoitettu vuoden 2019 kaavoituskatsauksessa. Ensi vaiheessa kaava-alueena on ollut junaradan eteläpuolinen uudisrakentamisen alue. Sitten kaavaa on päätetty samassa yhteydessä muuttaa myös radan pohjoispuoliselta osalta. Tarve kaavan muuttamiseen liittyy kunnan vesilaitoksen vedenottamon toiminnan kehittäminen, johon liittyy nykyisten rakennusten korvaaminen uudella. Kunnan varikko on tarkoitus sijoittaa samaan yhteyteen.

Hankkeesta on järjestetty viranomaisneuvottelu lokakuussa 2018, jolloin suunniteltavana kaava-alueena oli radan eteläpuolinen kaavan laajennusalue. ELY-keskus ei ole lausunut aiemmin hankkeesta.

ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

Kaavahanke sijoittuu kahdelle luonteeltaan erilaiselle alueelle. Radan eteläpuolinen osa on Limingan lakeudelle tyypillistä osin viljelykäytössä olevaa aluetta, jossa peltojen lomassa on myös kiinteistörajojen mukaisesti selvärajaisia metsittyneitä alueita. Alue on myös Limingan taajaman vaikutusalueella, vaikka se onkin rakentamaton. Radan pohjoispuolella on Limingan vanhan Rantatien ja Liminganjoen kulttuuriympäristö.

Kaavoitus ja kulttuuriympäristöt

Kaavaselistuksessa on tuotu esille valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Kaavan sisältöä on arvioitu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta luvun 5.4.1. taulukossa. Taulukkoon olisi tarpeen täydentää suunnittelualueen pohjoisosan vaikutusarviointi suhteessa alueen RKY-arvoihin. Vaikutusten arviointia tulee myös päivittää huomioimalla kaavoituksen jatkuessa laaditut selvitysten ja vaikutusten arviointien tarkennukset ja mahdolliset muutokset kaavaratkaisuissa.

Kaavaselostuksessa mainittu Rantatie on inventoitu museoviraston RKY 2009 -inventoinnissa valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Alueeseen kuuluu rakennuksia molemmilta puolilta Liminganjokea sekä osittain myös peltoaluetta joen ylävirran suuntaan (länteen). Kaavaselostukseen tulee lisätä Rantatie- kohdealueen valtakunnallinen merkitys sekä RKY-alueen kuvausta alueen keskeisistä ominaispiirteistä esimerkiksi kohtaan 3.1.3 Rakennettu ympäristö (s. 9). RKY-alueeseen kohdistuvia muutoksia tulee verrata suhteessa inventoinnissa kuvattuihin arvoihin.

Asemakaavan eteläosa sijoittuu tuoreen vuonna 2019 hyväksytyn Limingan valtatie 8:n ympäristön yleiskaavan 2040 alueelle. Eteläosaan on suunniteltu kahdeksi tiiviiksi ryppääksi 49 uutta pientalotonttia uuden kokoojakadun (Poutalantie) varrelle. Uudisalueen sijoittuvat yleiskaavassa asumisen laajenemiselle varatulle alueelle. Alueella on huomioitu myös yleiskaavassa osoitettu MA-alue (maisemallisesti arvokas peltoalue). Ratkaisu on yleiskaavan mukainen. Asemakaavassa osoitettujen asuinalueiden käyttö edellyttää, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida ja ratkaista yleiskaavan tarkemmat kaavamääräykset mm. melusta ja tärinästä.

Junaradan pohjoisosan alueella on voimassa Oulun seudun yleiskaava 2020 (mm. Liminkaa koskeva kaavan laajennus on hyv. 2007). Seudun yleiskaava on hyvin yleispiirteinen ja myös tavoitevuodeltaan jo vanhentunut. Suunnittelualue sijaitsee kaavassa pääosin maisemallisesti arvokkaalla alueella (MA) sekä pohjavesialueella. Yleiskaavaan liittyvällä kaavakartalla 2/2 on lisäksi esitetty luonnon ja kulttuuriympäristön sekä maiseman arvokkaat kohteet, jotka on tarpeen tuoda esille suunnittelu- ja vaikutusalueen osalta myös asemakaavan selostuksen yleiskaavatilannetta koskevassa luvussa kaavoituksessa huomioitavaksi.

Asemakaavan luonnoksessa on esitetty laajennettavan nykyistä vesilaitoksen vedenottamon tonttia (ET, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten korttelialue) etelän suuntaan sekä tämän laajennuksen eteläpuolelle TY-korttelialuetta. Korttelialueen laajennukset sijoittuvat asemakaavassa osoitetuille MT- ja virkistysalueelle (VP). ET-alueelle on suunniteltu sijoittuvan uuden vedenottamon rakennus/ rakennukset. TY-alueelle on esitetty sijoittuvan varikko-toimintoja. Kaavan kuvaus alueille suunnitelluista toiminnoista on melko yleispiirteistä.

ELY-keskus toteaa, että radan pohjoispuolisella osalla on valtakunnallisia maisema- ja kulttuuriympäristön arvoja ja nämä on tuotu esille mm. inventoinneissa ja yleispiirteisissä kaavoissa. Kaavaratkaisun hyväksyttävyyttä riippuu siitä, miten hankkeen vaikutukset voidaan sovittaa valtakunnallisiin arvoihin. Kaava-aineistossa ei ole tarkempaa kuvausta ET- ja TY-alueille suunnitellusta rakentamisesta. Koska maisemallisten ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien muutosten ja vaikutusten arviointi on kaavahankkeen kannalta oleellinen asia, tulee hankkeessa esittää kaavaratkaisun rakentamista havainnollistavaa aineistoa alueen rakentamisesta sellaisella tarkkuudella, että vaikutukset valtakunnallisiin arvoihin on riittävällä tarkkuudella arvioitavissa. Muutokset on myös kuvattava ja vaikutukset arvioitava tarkemmin kaavaselostuksessa. Kaavaselostuksessa tuodaan esille, että rakentamista on tarkoitus ohjata rakennustapaohjeistuksella. Ohjeistuksen todetaan koskevan myös vesihuollon ja varikon alueita, mikä on hyvä asia. ELY-keskus toteaa kuitenkin, että kaavan hyväksyttävyyttä on pystyttävä varmistamaan jo kaavaratkaisussa. Mikäli hyväksyttävyyttä ei voida varmistaa, ratkaisua on muutettava.

Pohjois-Pohjanmaan museo on tuonut esille lausunnossaan alueelle suunniteltujen toimintojen vaarantavan kulttuuriympäristön arvoja ja esittänyt toiminnoille vaihtoehtoisten sijaintien kartoittamista.

Luonnonsuojelu

Rautatien eteläpuoleisesta osa-alueesta on tehty kasvillisuusselvitys, mutta radan pohjoispuoleisesta alueesta luontoselvitystä ei ole käytettävissä. Näiltä osin kaavaselvitykset ovat puutteelliset. Aikaisemmin radan eteläpuolelta tehty kasvillisuusselvitys puuttuu kaava-aineistosta, ja se tulisi lisätä liiteaineistoihin. Selvitystä tulee täydentää radan pohjoispuolta koskevalla

luonnonympäristön kuvauksella huomioon ottaen myös luontodirektiivin IV-liitteen tiukasti suojellut eläinlajit. Esimerkiksi pohjanlepakon osalta on selvittämättä, onko radan pohjoispuoleisen alueen vanhoissa rakennuksissa pohjanlepakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Kaava-alueen kohdalla Liminganjoki-varressa on Laji.fi-järjestelmään tallennettu pohjanlepakohavaintoja viimeksi kesältä 2020. Jatkoselvitys on tarpeen erityisesti siinä tapauksessa, että olemassa olevaan rakennuskantaan kohdistuu kaavassa muutoksia. Lepakoitten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan kielletty.

Lokakuussa 2018 pidetyssä viranomaisneuvottelussa linnustوسelvityksistä käytyyn keskusteluun viitaten ELY-keskus toteaa, että ko. neuvottelun jälkeen on ollut kaksi maastokautta aikaa tehdä alueella asianmukainen linnustوسelvitys. Maastوسelvityksen sijaan on tehty kaksi erillistä arviointia (radan etelä- ja pohjoispuolelle erikseen), jotka perustuvat olemassa oleviin rekistereihin. ELY-keskus toteaa, että saatavilla olevan havaintotiedon niukkuuden vuoksi selvitykset eivät tuo kaavasunnitteluun uutta tietoa eikä niiden pohjalta edelleenkään saavuteta luotettavaa tietoa siitä, onko alueella esim. jonkin uhanalaisen peltoympäristön lajin pesimäreiviiri. Riittävien maastوسelvitysten tulisi olla käytettävissä jo ennen luonnosvaihetta.

Ympäristönsuojelu

Melu:

Kaava-aineisto sisältää melumallinnuskarttoja (Ramboll 26.9.2018). Kaavaselostuksen mukaan kyseessä on alustava meluselvitys, joka täydentyy ehdotusvaiheessa. ELY-keskus tarvitsee varsinaisen asemakaavan meluselvityksen kokonaisuudessaan (teksti ja melumallinnuskartat) lausunnon antamiseksi meluasioista.

Kaava-alue sijoittuu junaradan ja valtatie väliselle alueelle. Meluselvityksen perusteella kaavassa tulee kaavamerkinnöin ja –määräyksiin esittää riittävät toimenpiteet, joilla päästään alle melun ohjearvojen. Kaavassa tulee antaa yksityiskohtaisia määräyksiä toimintojen ja rakennusmassojen sijoittelusta, melusteistä ja melulle herkkien kohteiden suojaamisesta. Lisäksi tulee käyttää ajoitusmääräystä, joka velvoittaa rakentamaan meluesteenä toimivat rakennukset ja rakenteet ennen melulle herkkien kohteiden ottamista käyttöön. Kaavamääräyksiin olisi hyvä merkitä tavoitteelliset tärinäsuojauksen tasot, joihin pyritään ja suositukset runkomelutasojen suunnitteluarvoiksi.

Kaavasta on tarpeen pyytää Väyläviraston lausunto.

Muut ympäristönsuojelun näkökulmat

Suunnittelualueella todetaan happamien sulfaattimaiden todennäköisyyden olevan GTK:n ennakkotulkinnan mukaan suuri. Asemakaava tai kaava-aineisto ei sisällä määräyksiä tai muuta-kaan ohjeistusta happamien sulfaattimaiden huomioimiseksi asemakaavassa.

Alueen pohjoisosa sijaitsee Rantakylän pohjavesialueella (11425001). Kyseessä on 1-luokkaan kuuluva eli vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue ja suunnittelualueella sijaitsee Foudilan vedenottamo. Hankkeessa mahdollistetaan vesihuollon kehittäminen ja on oletettavaa, että pohjaveden laatuun ja määrään liittyviin asioihin osataan kiinnittää huomiota, mutta pohjaveden laatu ja määrä tulisi silti varmistaa myös riittävin kaavamääräyksiin. Tiedot pohjavesialueesta ja alueen vedenotosta on myös tarpeen esittää nykyistä tarkemmin kaava-aineistossa.

ELY-keskus pitää alueen vesilaitostoiminnan kehittämistä erittäin tärkeänä kunnan vesihuollon kannalta.

Liikenne

ELY-keskuksen liikennevastuualueella ei ole huomautettavaa kaavahankkeen luonnosvaiheen aineistosta.

Jatkotoimet

Kaavahankkeesta tulee järjestää viranomaisneuvottelu ennen kaavan ehdotusvaihetta siihen liittyvien erilaisten tavoitteiden yhteensovittamiseksi ja lausunnoissa mainittujen asioiden huomioimiseksi. Hankkeesta voidaan järjestää lisäksi työneuvotteluita kunnan toiveiden mukaisesti.”

Kaavoittajan vastine

Asemakaavaehdotuksesta on jätetty pois radan pohjoispuolinen alue.

Kaavaselostukseen on täydennetty Limingan Rannan RKY-alueen tiedot ja rajausta. Kaavaehdotuksen vaikutusten arviointia on tarkennettu, ja siinä on otettu kaavaluonnosta paremmin huomioon kaavan vaikutukset Limingan Rannan RKY-alueeseen.

Asemakaavan meluselvitys on päivitetty kaavaehdotuksen suunnitteluratkaisun mukaiseksi ja selvityksen mukaiset meluntorjuntatoimenpiteet on merkitty kaavakartalle. Kaavaehdotuksessa on lisäksi annettu määräys, jonka mukaan melunsuojarakenteet tulee toteuttaa ennen alueen tonttien luovuttamista. Meluselvitys on kaavaselostuksen liitteenä.

Kaavamääräyksiin on täydennetty tavoitteelliset tärinäsuojauksen tasot, joihin pyritään. Lisäksi kaavaselostuksessa on kerrottu, millaisilla rakenteilla resonanssi-ilmiötä voidaan välttää. Tärinäselvityksen mukaan maaperän värähtelystä johtuva runkomelu ei aiheuta ongelmia suunnittelualueella.

Kaava-alueelle on tehty maastokaudella 2021 luontoselvitys, joka on kaavaselostuksen liitteenä. Luontoselvitys kattaa alueen kasvillisuuden ja luontotyytit, linnuston sekä eläimistön.

Asemakaavaehdotukseen on lisätty happamia sulfaattimaita koskeva kaavamääräys.

ELY-keskuksen kanssa on sovittu, että viranomaisneuvottelua ei ole tarvetta järjestää ennen ehdotusvaihetta, koska radan pohjoispuolinen alue on päätetty jättää pois asemakaavasta.

2.2 Väylävirasto

”Väylävirasto on tutustunut asemakaavan muutosluonnokseen ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta.

Suunnittelualue sijaitsee noin 1,5 kilometriä Limingan keskustasta lounaaseen. Alueen eteläosa rajautuu Raahentiehen (valtatie 8) ja Pohjoisosa Ylivieska-Oulu -rataosaan. Itäinen laita rajautuu Kaarteenaan nykyiseen asemakaavaan ja lännessä kiinteistöjen 357:34 ja 357:35 länsirajaan. Asemakaavan tavoitteena on kasvattaa Limingan kunnan tonttivarantoa laajentamalla asutusaluetta yleiskaavan mukaisesti suunnitellulle kasvualueelle Kaarteenaan länsipuolelle sekä mahdollistaa vesilaitoksen laajeneminen ja kunnan varikon sijoittuminen rautatien pohjoispuolelle.

Raideliikenteen melu, runkomelu ja tärinä

Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinähaitat. Melun- ja tärinätorjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisusta päätettäessä. Väylävirasto pitää hyvänä, että kaavatöiden yhteydessä on

tehty melu- ja tärinäselvitykset. Meluselvitys tulee vielä tarkistaa asemakaavaluonnoksen mukaiseksi ja sisällyttää tarvittavat kaavamääräykset meluhaittojen torjumiseksi.

Väylävirasto muistuttaa, että melu- ja tärinäntorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä melun- ja tärinäntorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun- ja tärinäntorjunnan kustannuksiin.

Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.”

Kaavoittajan vastine

Asemakaavan meluselvitys on päivitetty kaavaehdotuksen suunnitteluratkaisun mukaiseksi ja selvityksen mukaiset meluntorjuntatoimenpiteet on merkitty kaavakartalle. Kaavaehdotuksessa on lisäksi annettu määräys, jonka mukaan melunsuojarakenteet tulee toteuttaa ennen alueen tonttien luovuttamista. Meluselvitys on kaavaselostuksen liitteenä.

2.3 Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö

”Limingan kunta on pyytänyt lausuntoa Poutalan alueen asemakaavan luonnoksesta. Alue sijaitsee n. 1,5 km keskustasta lounaaseen, Kaarteenahon asemakaava-alueen länsipuolelle. Se rajoittuu etelässä vt 8/ Raahentiehen ja lännessä valtakunnallisesti arvokkaaseen *Limingan rantaan* (rky2009), jossa on useita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Asemakaavan tavoitteena on lisätä tonttivarantoa ja asuntoaluetta yleiskaavan osoittamalle laajentamisalueelle. Laajennuksessa on tavoitteena mahdollistaa myös vesilaitoksen laajentaminen sekä kunnan varikon sijoittuminen junaradan pohjoispuolelle.

Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavassa laajennusalue on osoitettu olevalle/nykyiselle MT-/maa- ja metsätalousalueelle, joka on rakentamatonta ja osin avoimena pidettyä peltoaukeaa, Limingan lakeuden valtakunnallisesti arvotettua aluetta. Rautatien ali on kulkuyhteys Rantatieltä eteläpuolelle pelloille. Uudelle asuinalueelle kulku on esitetty Kaarteenahon alueen läpi kulkevalle sisäisen liikenteen väylälle kuntakeskukseen ja liittymät vt 8:lle sekä Lumijoentien että Rantatien länsipään kautta. Pientalo asuntoalueen laajentuminen Kaarteenahon jatku-mona museo pitää mahdollisena ja alueen henkeen sopivana.

Limingan vesilaitos sijaitsee *Limingan Rannan* länsiosassa, joka kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön (rky2009-alue). Vesilaitoksen paikka on ollut nykyisellä paikalla osittain pohjavedenhankinnan perusteella. Vesilaitoksen laajennus nykyisen sijaintinsa läheisyyteen on esitetty kunnan väkiluvun kasvun myötä lisääntyneen vedentarpeen järjestämisen kannalta tärkeäksi ja tässä yhteydessä on esitetty vain ainoaksi vaihtoehdoksi. Asemakaavaluonnoksessa esitetty ET-/ yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennusten ja laitosten alue rajautuu rky-alueen eteläpuoliselle rakentamattomalle alueelle, nykyiseen Poutalan puiston alueelle. Vesilaitoksen laajennuksesta on käyty ennakkoon keskustelua museon kanssa laitoksen laajennuksen sopivuudesta ko. alueelle. Laajennuksen tilatarve ja laitoksen mittakaavasta ja rakennuksen hahmosta on esitetty tulevan rakennuksen korkeutta ja väritystä luonnehtivia vaihtoehtoisia hahmotelmia. Mittakaava on olevaan arvokkaaseen rky-alueen rakentamiseen nähden silmiinpistävä poikkeava. Laitoksen minimikorkeudeksi ilmoitettu 15m kor-kuinen hahmo tulisi näkymään maisemassa häiritsevästi, muuttamaan kyläkuva ratkaisevasti, vaikka se pyrittäisiin sijoittamaan viljelymaisemaan maatalousrakennuksia imitoiden. Museo pitää tärkeänä vesilaitoksen kasvavan tarpeen tyydyttämiseksi kartoittaa vaihtoehtoinen suunnitelma ja mahdollinen uusi sijainti, jotta valtakunnallisesti arvokas Limingan Ranta säilyneisyys ja kunnostetun rakennuskannan kokonaisuuden arvo ei tule vaarannetuksi.

Luonnoksessa on esitetty myös ET-korttelin eteläpuolelle TY-kortteli, mihin ollaan sijoittamassa varikkotoimintaa. Varikon toiminnan edellyttämä liikenne tulee suuntautumaan helposti Limingan Rannan rky-alueelle. Siitä syystä Pohjois-Pohjanmaan museo ei pidä teollisuustoiminnan sijoittamista alueelle sopivana, etenkin sen yhteydet olevan ja laajennettavan asuinalueen läpi ja eritoten Rantatien kautta ei voi pitää hyvänä kulkuyhteytenä. TY-korttelin sijoittamista alueelle ei museo näe riittävästi perustetta. Museo näkemyksen mukaan varikko tulee sijoittaa paremmin liikenteellisesti saavutettavaksi ja olevan teollisuusalueen yhteyteen. ET- ja TY-kortteleiden sijoittaminen esitettyyn paikkaan, tässä laajuudessa ei ole yleiskaavan mukainen. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Poutalan alueen asemakaavan luonnoksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.”

Kaavoittajan vastine

[Asemakaavaehdotuksesta on jätetty pois radan pohjoispuolinen alue, eikä vesilaitoksen mahdollista laajentamista tai kunnanvarikon sijoittamista alueelle käsitellä tässä asemakaavassa.](#)

2.4 Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

”Limingan kunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kirkonkylän Poutalan alueen asemaavan muutoksen ja laajennuksen luonnoksesta. Kaavatyön tavoitteena on lisätä kunnan tonttivarantoa laajentamalla asutusaluetta ja mahdollistaa vesilaitoksen laajeneminen sekä kunnan varikon sijoittuminen alueen poikki kulkevan junaradan pohjoispuolelle. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Suunnittelualue (noin 32,5 ha) sijaitsee Limingan keskustasta noin 1,5 kilometriä lounaaseen rajoittuen pohjoisessa Liminganjoen eteläpuolella kulkevaan Rantatiehen ja etelässä Raahentiehen (valtatie 8). Idässä alue rajautuu Kaarteenaan asemakaava-alueeseen ja lännessä kiinteistöjen 357:34 ja 357:35 länsirajaan.

Noin 10-12 metrin korkeudella merenpinnasta oleva suunnittelualue on loivaa jokivarren vuosisataista viljelysmaata Limingan keskeisimmän historiallisen ajan asutuksen liepeillä. Suunnittelualueesta enintään noin 500 metrin etäisyydellä tunnetaan puolenkymmentä arkeologisen kulttuuriperintöön kuuluvaa kohdetta, joista kaksi on kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lähin tunnettu kiinteä muinaisjäännös sijaitsee välittömästi joen vastarannalla suunnittelualueesta luoteeseen. Kyseessä on keskiaikaiseksi tulkittu kylätontti (Liminka Heiskari, muinaisjäännöstunnus 1000015993). Kaavan pohjoisosaan rajoittuvat Foudilan ja Matinlaurin talot ovat sijainneet nykyisellä paikallaan viimeistään 1700-luvun alussa.

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, mikä on todettu kaavaselostuksessa (kohta 3.1.4) viitaten muinaisjäännösrekisteriin marraskuun 2020 tilanteessa. Selostuksessa luonnehditaan muinaisjäännösten esiintymistä lähinnä esihistoriallisten kohteiden levinneisyyden kautta, millä ei ole juurikaan kosketuspintaa nyt kyseessä olevaan kaava-alueeseen kannalta. Kohtaa on syytä täydentää huomiota ottamalla historiallisen ajan muinaisjäännökset.

Muinaisjäännösten mahdollista esiintymistä ajatellen suunnittelualueen potentiaalisin kohta on jokivarsi Matinlaurin ja Foudilan välissä. Kun molemmat talot ovat olleet pitkään nykyisellä paikallaan, on ajateltavissa, että näiden välialueella ei ole ollut varhaisempaakaan asutusta. Nykyisin alue on modernin maankäytön muokkaamaa.

Niinpä kaavaa varten ei edellytetä tehtäväksi arkeologisia selvityksiä, vaan tehty muinaisjäännösrekisterin tietoihin viittaaminen riittää.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen luonnoksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Kaavoittajan vastine

Kaavaselistusta täydennetään historiallisen ajan muinaisjäännösten osalta.

2.5 Oulun seudun ympäristötoimi

”Poutalan asemakaava-alue sijaitsee Limingan keskustasta noin 1,5 kilometrin etäisyydellä lounaassa. Alueen eteläosa rajautuu Raahentiehen (valtatie 8) ja pohjoisosa Rantatiehen. Itäinen laita rajautuu Kaarteenahon nykyiseen asemakaavaan. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 32,5 ha. Asuinalue koostuu 49 pientalovaltaisesta tontista. Suunnittelualue on pääosin peltoa ja sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaalle Limingan lakeuden kulttuurimaisema-alueelle. Alueen sisällä oleva noin kolmen hehtaarin metsäsaareke jätetään rakentamisen ulkopuolelle. Asemakaavassa huomioidaan kaava-alueen läpi Liminganjokeen laskeva oja, joka reunavyöhykkeen muodostaa kosteikon ja on yleiskaavassa osoitettu LUMO-kohteeksi. Kaava-alueen pohjoisosan läpi kulkee Oulu-Seinäjoki junarata.

Suunnittelualue sijoittuu radan pohjoispuolella Rantakylän 1-luokan pohjavesialueen muodostumisalueen ja uloimman rajan väliselle alueelle. Radan pohjoispuolella nykyistä ET-aluetta laajennetaan vesihuollon tarpeita varten ja varataan uusi teollisuusrakennusten korttelialue (TY), jossa ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Ympäristötoimi esittää pohjavesialueen ET- ja TY-alueille kaavamääräystä, jonka mukaan hulevedet on johdettava asianmukaisesti mitoitettujen hiekan- ja öljynerotinlineiteistojen kautta sadevesiviemäriin tai maastoon.

Suunnittelualue sijaitsee melualueella. Kaavassa esitetty noin viisi metriä korkea ohjeellinen meluvalli on katsottu riittäväksi suojaamaan Valtatie 8:n melulta. Junaradan melulta suojaava rakenne tai meluvalli ja sen korkeus tarkentuvat ehdotusvaiheessa. Sinänsä tarpeelliset meluvallit muodostavat maisemahaitan osalle tonteista. Meluvallien ympäristöluvanvaraisuus tulee selvittää ennen rakentamista. Sulfidipitoisten maiden sijoittaminen meluvalliin edellyttää ympäristölupaa.

Tärinä- ja runkomeluselvityksen (2018) mukaan yli noin 180 m päässä radasta uusilta asuinrakennuksilta edellytetyt raja-arvot (luokka C) alitetaan, jos rakenteissa ei esiinny resonanssi-ilmiötä. Tällöin alueelle voidaan sijoittaa asuintoimintoja edellyttäen, että tärinän taajuussisältö huomioidaan rakennesuunnittelussa noin 400 m etäisyydelle radasta asti. Tätä varten on annettu kaavamääräys. Kaavassa tulisi huomioida, että pohjoisosan AO-tontit sijoittuvat osittain alle 180 m etäisyydelle junaradasta.

Kaavoituksen yhteydessä tulisi selvittää yksityiskohtaisesti happamien sulfaattimaiden esiintyminen kaava-alueella, koska riski niiden esiintymiseen alueella on GTK:n ennakkotulkinnan mukaan suuri. Selvityksen tulisi olla riittävän kattava sisältäen happamien sulfaattimaiden esiintymisen lisäksi myös mm. riskinarvioinnin. Happamien sulfaattimaiden osalta tulee esittää tarpeelliset kaavamääräykset happamien päästöjen ja rakentamiseen liittyvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

Kaava-alueesta radan pohjoispuoli kuuluu jo Limingan Vesihuolto Oy:n toiminta-alueeseen. Kaava-alue kokonaisuudessaan tulee liittää vesihuollon toiminta-alueeseen. Julkisen liikenteen saavutettavuuden kannalta alueen sijainti on huono.”

Kaavoittajan vastine

Asemakaavaehdotuksesta on jätetty pois radan pohjoispuolinen alue, eikä vesilaitoksen mahdollista laajentamista tai kunnanvarikon sijoittamista alueelle käsitellä tässä asemakaavassa.

Meluvallien sijainti ja korkeus on tarkennettu kaavaehdotukseen päivitetyn meluselvityksen perusteella. Meluvallien maisemahaittaa on tarkoituksena lieventää istutuksilla, joista on annettu asemakaavaehdotuksessa kaavamääräys.

Kaavaehdotukseen on lisätty happamia sulfaattimaita koskeva kaavamääräys. Lisäksi kaavaselostuksen kaavan toteuttamista koskevaan kappaleeseen on lisätty tieto siitä, että sulfidipitoisten maiden sijoittaminen meluvalleihin edellyttää ympäristölupaa.

Kaavakartalle on lisätty tärinäalueen (luokka C) raja 180 metrin etäisyydelle radasta. Korttelin 100 tontin 1 pohjoiskulma sijaitsee tärinäalueella, mutta riittävän suuri osa tontista on tärinäalueen ulkopuolella.

2.6 Limingan vesihuolto

”Lausuntopyyntöönne 16.12.2020 viitaten Limingan Vesihuolto Oy esittää lausuntonaan seuraavaa.

Nykytilanne

Limmingan Vesihuolto Oy:n toimitilat sekä Foudilaksi nimetty, nykyinen vesilaitos sijaitsee esitetyn kaavamuutosalueen välittömässä läheisyydessä. Nykyinen vesilaitos on rakennettu 1960-luvulla ja sitä on laajennettu viimeisen kerran 1990-luvulla. Rakennus on tullut sekä rakenteellisesti, että toiminnallisesti elinkaarensa päähän. Tämän vesilaitoksen kautta ohjataan noin 70 % asiakkaille toimitettavasta vedestä.

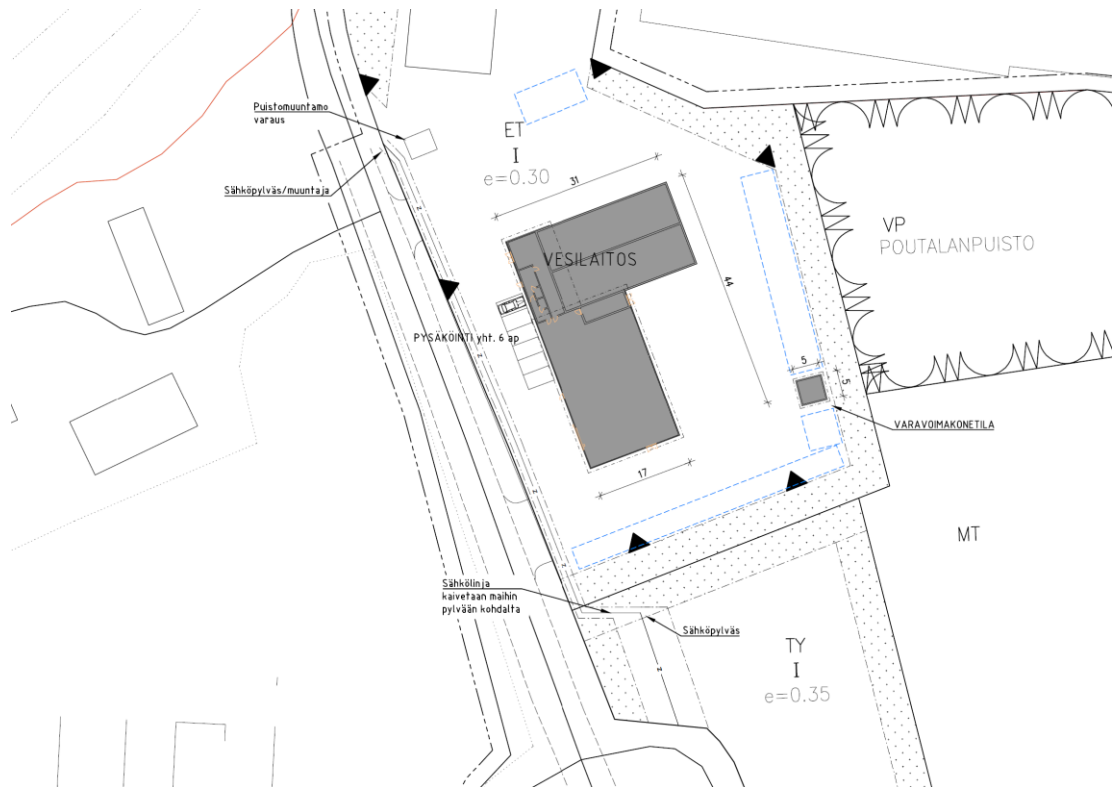
Limmingan Vesihuolto Oy:llä on 2 000 m³ vedenottolupa olemassa olevalla ET-alueella. Veden kulutuksen kasvu on ollut Limingassa huomattavaa kunnan kasvun seurauksena ja näin ollen raakaveden tarve on noussut merkittävästi. Nykyisellä raakaveden hankinnalla ja käsittelyllä ei pystytä turvaamaan asiakkaiden vedensaantia lain vaatimalla tasolla.

Olemassa olevan laitoksen korvaaminen paikalleen uudella ei ole mahdollista veden jatkuvan tarpeen vuoksi. Näin ollen Limingan Vesihuolto Oy:n omistamalla, ET-alueeksi merkityllä tontilla ei ole rakentamistilaa. Tontin maaperäolosuhteet ovat myös erittäin haastavat paineellisen pohjaveden vuoksi. Limingan Vesihuolto Oy ei halua aiheuttaa vaaraa pohjavedenlaadulle rakentamalla pohjavedenottamoiden välittömään läheisyyteen maanalaisia rakenteita.

Esitetty kaavamuutosalue sijaitsee niin raakaveden tuloputkien, kuin lähtevän veden verkoston kannalta toteutettavalla etäisyydellä.

Lausunto

Kaavaan esitetty ET-tontin laajennus ei sellaisenaan riitä Limingan Vesihuolto Oy:n tarvitsemalle vedentuotantolaitokselle. Ongelman aiheuttaa kaavaan merkityt, jo olemassa olevat sähkölinjat. Tästä syystä Limingan Vesihuolto Oy:n ja Oulun Seudun Sähkön edustajat ovat tarkastelleet tilannetta. Neuvotteluissa on päädytty siihen, että sähkölinja voidaan siirtää ja viedä ET-tontin kohdalla maan alla liitteen mukaisella tavalla. Kustannukset siirrosta ja maahan sijoittamisesta tulee Limingan Vesihuolto Oy:n maksettavaksi. Näillä muutoksilla vedentuotantolaitos pystytään sijoittamaan esitetylle laajennusalueelle, liite.



Kaavan vahvistuttua ja Limingan Vesihuolto Oy:n saatua rakennusluvan vedentuotantolaitokselle, Limingan Vesihuolto Oy:n liittyy Rantayksityistien osakkaaksi. Näin yhtiön rakennusaikainen liikenne sekä tuotannon aikainen kemikaaliliikenne (1 – 2 täysperävaunua / kk) hoituu yksityistien kautta. Uusi vedentuotantolaitos ei nosta liikennettä Vanhan Limingan alueella, eikä myöskään nyt lausunnolla olevalla Poutalan asemakaava-alueella.

Vedentuotantolaitos suunnitellaan alueen ympäristöön ja rakennuskantaan sopivaksi.”

Kaavoittajan vastine

Asemakaavaehdotuksesta on jätetty pois radan pohjoispuolinen alue, eikä vesilaitoksen mahdollista laajentamista käsitellä tässä asemakaavassa.

2.7 Oulun seudun sähkö

”Alueen radan pohjoispuolisella alueella jää nykyinen sähköverkko ja pylväsmuuntamo käyttöön palvelemaan alueen sähköistystä. Pohjoisosalla olevan muuntamovarausten käytön estävät nykyiset Limingan Vesihuollon rakennukset, joten sen voi poistaa. Uusi muuntamovaraus nykyisen pylväsmuuntamon ympärille siten, että se mahdollistaa puistomuuntamon rakentamisen tulevaisuudessa.

Radan eteläpuolen sähköistys toteutetaan rakentamalla alueelle 20kV ja 0,4kV sähköverkko maakaapelein tie- ja viheralueille, sekä puistomuuntamo.

Pyydämme, että lisäätte kaavakarttaan merkinnät liitteen mukaisille asennuksille.”

Kaavoittajan vastine

Asemakaavaehdotuksesta on jätetty pois radan pohjoispuolinen alue. Radan eteläpuoliselle uudelle asuinalueelle on varattu esitetty puistomuuntamon paikka.

2.8 Limingan kunta, kunnallistekniikan liikelaitos/Vesa Anttila

Kääntöpaikoille tarvitaan talvikunnossapito huomioiden lisää lumitilaa, eli katualuetta pitää leventää kääntöpaikka-alueilla vähintään 1 metrillä.

Suoralla tonttikatuosalla katualueen leveys on suositeltavaa olla 12 metriä, jos katupäälysteen leveys on 4 metriä. Lisäksi sinisellä ympyröity kohta, ei mielellään tonttia sijoiteta tällä paikalla lähemmäs pääkatua. Tonttikadun eteläpuolella pääkatualueen linjaus on ok, mutta tonttikadun pohjoispuolelle ei kavennusta. Risteysalueella tarvitaan näkemäalueet ja lisäksi pääkatujen varsille voi tulla muita infrarakenteita, jotka voivat tarvita tilaa (maakaapelit, vesi- ja viemärijohto, sadevesiviemärinti, ym).

Lisäksi harkintaan, olisiko hyvä määrätä tonttien kulkuväyliin liittyvät jo kaavassa? Tämä selkeyttäisi katusuunnittelua ja edelleen kaivojen ja valaisinpylväiden sijoittelua, ettei niitä taas muuteta, jos rakentajat vaihtelee liittymien paikkoja. Näitä on oletuksena hankala suunnitella ja meillä on muutamia huonoja esimerkkejä, miten on käynyt, kun liittymiä tehdään eri paikkaan kuin mitä katusuunnittelijat ovat ajatelleet valaisinpylväiden ja kaivojen sijoitteluja. Pylväitä siirretetään ja helposti tullaan sanomaan, että kunta hoitaa ne. Ne eivät ole mitään pientä kustannuksia, jos siirtoja tulee useampia.

Kaavoittajan vastine

Liikennesuunnittelija on tarkistanut kaavaehdotuksen katualueiden ja kääntöpaikkojen mitoitukset sekä katujen näkemäalueet.

Tonttiliittymien paikkoja ei yleensä määrätä asemakaavassa, eikä sitä varten oikeastaan ole olemassa sitovaa kaavamerkintääkään. Asemakaavakartalle on piirretty ohjeelliset rakentamisalueen rajat, joiden perusteella tonttiliittymien paikat voi alustavasti suunnitella. Rakentamisalueen rajat ovat kuitenkin ohjeelliset, eli on mahdollista, että rakentaja haluaa sijoittaa rakennukset tontille suunnitelmasta poikkeavalla tavalla. Poutalan asemakaavassa on pyritty mahdollistamaan tulevien asukkaiden erilaisia asumisen toiveita, eikä kovinkaan sitovia kaavamerkintöjä ole haluttu antaa. Etenkin AP-korttelialueilla on vaikea ennakoida, miten kaavamerkintöiden mahdollistamat erilaiset ratkaisut tonteille sijoittuvat.

3 MIELIPITEET

3.1 Yksityishenkilö 1

”Vanhoja mäntyjä koskeva mielipide Limingan Poutalan alueen asemakaavan laatimiseen

Poutalan asemakaavan suunnittelualueella on hyvään ikään ehtineitä hienoja mäntyjä, joiden merkitys yksittäisinäkin maisemapuina ja miljööön viihtyisyyden luojina on keskeinen ja korvaamaton. Männyt sijaitsevat nykyisen viljelystien varressa. Neljä mäntyä sijaitsee ladon paikkeilla viljelystien ja pellon välissä. Kaksi jyrkää mäntyä on puolestaan säilytettäväksi suunnitellun metsäsaarekkeen laidassa viljelystien eteläpäässä.

Kunkin kyseessä olevan männyn säilyminen tulisi varmistaa. Kaavan selostuksessa todettu aikomus säästää puurivi ei takaa yksittäisten arvokkaiden puiden säilymistä, joten on syytä harkita esimerkiksi niiden merkitsemistä erikseen puuyksilöinä kaavaan säilymisen varmistamiseksi. Erityistä huomiota teiden ja kunnallistekniikan linjauksissa tulisi kiinnittää puiden juurten vaurioiden välttämiseen; suojaetäisyydet on syytä suunnitella kaavaan yhdessä puutarhurin, biologin tms. asiantuntijan kanssa.

On ensiarvoista myös huolehtia rakentamisen aikaisesta puiden suojaamisesta.

Puurivissä kasvavat iäkkäät katajat luovat niin ikään arvokkuutta ja viihtyisyyttä alueelle. Myös ne on syytä suojata rakentamisen ajaksi.”

Kaavoittajan vastine

Kaava-alueella sijaitsevista vanhoista männyistä neljä on merkitty kaavaehdotukseen suojeltavan puun merkinnällä. Yksi männyistä jää Vilho Lammen tien katualueen alle, ja yksi hieman nuorempi mänty sijoittuu niin lähelle meluharjua, että sen säilyminen on epävarmaa.

Suojeltavien mäntyjen ympärille jää melko hyvin tilaa, eivätkä katualueiden kaivannot tai rakennusten perustukset vahingoita puiden juuria. Poutalan alueen rakentaminen kuitenkin muuttaa maanpinnan tasauksia ja vesiolosuhteita, mikä aiheuttaa riskin alueen nykyisen puuston säilymiselle.

3.2 Yksityishenkilö 2

”Pyytäisin ottamaan asemakaavamuutoksessa paremmin huomioon kevyenliikenteenväylien liittymisen 8-tiehen. Vähintäänkin olisi syytä tehdä jatkeet suunniteltuihin kevyenliikenteenväyliin 8-tien reunaan tai mieluummin jatkaa väyliä 86-tien risteykseen asti. Nykyinen tilanne on järjetön, kun 8-tien kevytliikenne ohjataan valoristeykseen saakka, kun muita järkeviä reittejä ei ole. Bussipysäkkien yhteydet on suunniteltu vain niitä käyttäville jalankulkijoille!”

Kaavoittajan vastine

Voimassa olevassa valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavassa vt 8:n pohjoispuolella sijaitseva kevyen liikenteen väylä Limingan keskustan suuntaan alkaa Poutalan asemakaavan suunnittelualueelta. Yhteys valtatieltä katuverkon kevyen liikenteen väylälle on mahdollista järjestää Poutalan kaava-alueelle sijoittuvan valtatie 8:n alikulun yhteydestä. Ennen alikulun rakentamista sen paikalla sijaitseva maatalousliittymä voi toimia myös pyöräilijöiden yhteytenä katuverkkoon.

3.3 Yksityishenkilö 3

”Haluaisin huomioitavaksi asioita Poutalan asemakaavamuutoksesta, jossa olisi tarkoituksena rakentaa varikkoalue vesilaitoksen taakse, ja Rantatie ikään kuin jatkuisi uudelle asutusalueelle ja yhdistyisi radan toiselle puolelle Kaartenahontiehen ja laajaan radan ja 8-tien väliseen asutusalueeseen.

Voisiko uuden suunnitellun asutusalueen yhdistää Rantatiehen vain kevyen liikenteen väylällä, ettei autolla pääsisi ympäri? Tämä asutusalueen laajentaminen jo yksistään lisää Rantatien liikennettä, eikä suunnitelmassa ole Rantatien perusparannusta? Tie ei tälläkään hetkellä kestä raskasta käyttöä. Vesilaitoksen liikenne on jo nyt kovaa tiellä, ja toiminnan laajentaminen ja keskittäminen Vanhaan Liminkaan sotii kyllä kunnan esillä pitämää ajatusta alueen suojelusta ja arvostuksesta. Parasta suojelua jo tie halutaan pitää nykyisenlaisena tienä ja asutusalueena olisi alueen rauhoittaminen, eikä läpikulkuliikenteen mahdollistaminen entisestään tai varikkoalueen rakentaminen. Varikkoalueen käytön ja rakentamisen aikainen raskas liikenne lisääntyy huomattavasti, vaikka kauniina ajatuksena olisi sen ohjaaminen 8-tien kautta, se ei tule toteutumaan.

Raskas liikenne ohjeistettiin kulkemaan 8-tien kautta silloinkin kun radan alikulua rakennettiin, mutta rekkaliikenne oli silloinkin todella kova Rantatiellä, kiellosta huolimatta oikaistiin Rantatien kautta. Savimaassa junaliikenteen lisäksi raskas liikenne tiellä kyllä tuntuvat meluna ja tärinä eikö sellainen äänimaailma ole toivottavaa Vanhaan Liminkaan?

Onko varikon oikea sijoituspaikka siis Vanhassa Limingassa? Miksi alueelle halutaan lisätä teollista rakentamista? Eikö halleille ja varikolle olisi parempiakin sijoituspaikkoja parempien kulkuyhteyksien varrella?”

Kaavoittajan vastine

Nopein ja selkein reitti autoliikenteelle Poutalan alueelta Lumijoentielle on Kaarteenahontien ja Iivarinpolun kautta. Asemakaavaehdotus mahdollistaa liikenteen myös Rantatien kautta, mutta ei ole toivottavaa, että autoliikenne kulkisi suuressa määrin Vanhan Limingan läpi. Rantatien autoliikenteen määrän kasvua tulee seurata Poutalan alueen rakentumisen aikana ja sen jälkeen, ja tarvittaessa rajoittaa Rantatien kautta kulkevaa ajoneuvoliikenteen läpiajoa Lumijoentielle. Rajoitukset voidaan toteuttaa liikennemerkeillä.

Katuyhteys radan ali on joka tapauksessa jo rakennettu ja edelleen tarpeellinen esimerkiksi Limingan vesilaitoksen liikennettä varten. On toivottavaa, että vesilaitokselle suuntautuva raskas liikenne kulkisi jatkossa Vilho Lammen tien kautta.

Radan pohjoispuolinen alue on päätetty jättää pois Poutalan asemakaavasta, eikä varikon sijoittaminen alueelle ole enää suunnitelmissa. Näiltä osin asemakaavan muutos ei lisää raskasta liikennettä Rantatiellä.

3.4 Yksityishenkilö 4

”Luimme Poutalan asemakaavaluonnosta läpi. Suunniteltu asuinalue vaikuttaa viihtyisältä.

Olemme kuitenkin huolissamme Rantatien varmasti lisääntyvästä liikenteestä sekä kunnalle suunnitellusta varikkoalueesta.

Rantatien kunto on keväisin, kesän sadepäivinä ja syksyisin todella huonossa kunnossa. Lisääntyvää liikennettä (etenkään raskasta) se ei näillä keleillä tarvitse/kestä yhtään lisää. Olisiko varikkoaluetta mahdollista sijoittaa muualle? Teollisuusalue ei kiehdo ketään asutusalueen keskellä, liikenteen, melun ja maiseman vuoksi. Ei teollisuusaluetta näin lähelle asuinrakennuksia. Vesilaitoksen laajentaminen on välttämätön ja sen ymmärrämme.

Onko Poutalan uuden asuinalueen tie mahdollista rakentaa niin, ettei se avautuisi Rantatielle? Rantatien päässä, lähellä vt8 asuvat asukkaat kulkevat nyt jo myös Rantatietä pitkin keskustaan, vaikka asfaltoitu tie menisi toista reittiä. Siksi emme usko, etteikö Rantatien kunto huononisi nykyisestä entisestään.

Kaipaamme perusteluita, miksi varikkoalue on suunniteltu Vanhaan Liminkaan, ehkä Limingan huonokuntoisimman tien varteen. Alueella asuu myös lapsiperheitä ja perheen pienimpien turvallisuus koulutiellä (kapea Rantatie) pitää ottaa huomioon.”

Kaavoittajan vastine

Radan pohjoispuolinen alue on jätetty pois Poutalan asemakaavaehdotuksesta, eikä varikon sijoittaminen alueelle ole enää suunnitelmissa. Näiltä osin asemakaavan muutos ei lisää raskasta liikennettä Rantatiellä.

Nopein ja selkein reitti autoliikenteelle Poutalan alueelta Lumijoentielle on Kaarteenahontien ja Iivarinpolun kautta. Asemakaavaehdotus mahdollistaa liikenteen myös Rantatien kautta, mutta ei ole toivottavaa, että autoliikenne kulkisi suuressa määrin Vanhan Limingan läpi. Rantatien autoliikenteen määrän kasvua tulee seurata Poutalan alueen rakentumisen aikana ja sen jälkeen, ja tarvittaessa rajoittaa Rantatien kautta kulkevaa ajoneuvoliikenteen läpiajoa Lumijoentielle.

Katuyhteys radan ali on joka tapauksessa jo rakennettu ja edelleen tarpeellinen esimerkiksi Limingan vesilaitoksen liikennettä varten. On toivottavaa, että vesilaitokselle suuntautuva raskas liikenne kulkisi jatkossa Poutalantien kautta. Rantatien eteläpään asukkaiden kulkua keskustaan Rantatien kautta ei ole syytä pienen liikennemäärän vuoksi rajoittaa.

3.5 Yksityishenkilö 5

”Minulla olisi kysymys Poutalan asemakaavaan liittyen. Kaavaan on merkitty kunnan varikko-alue. Mitä tämä varikkoalue pitää sisällään, mitkä toiminnot siihen tulevat? Miksi tämä alue sijoitetaan kulttuurihistoriallisesti merkittävään vanhaan Liminkaan?

Rantatien kunto on ollut viime vuosien ajan erittäin huono. Poutalan asemakaava-alue tulee väistämättömästi lisäämään liikennettä myös Rantatiellä. Onko Rantatien peruskorjausta suunniteltu?”

”...Eikö tuolle varikolle olisi osioita muuta paikkaa? En haluaisi alkaa valittamaan kaavasta, koska se hidastaa vesilaitoksen toimintaa, ymmärrän vesilaitoksen laajennuksen tarpeen ja sen että vesilaitosta ei voi muuttaa, kun pumppaamo on missä on. Mutta en ymmärrä tämän varikon sijoitusta.

Vesilaitokselle kulku tapahtuu Rantatien kautta, Rantatiellä on jo nyt kova liikenne eikä tienpinta kestä käyttöä tällä hetkelläkään. Varmasti myös varikolle kuljetaan rantatietä pitkin koska 8-tien kautta on paljon pidempi kulku.”

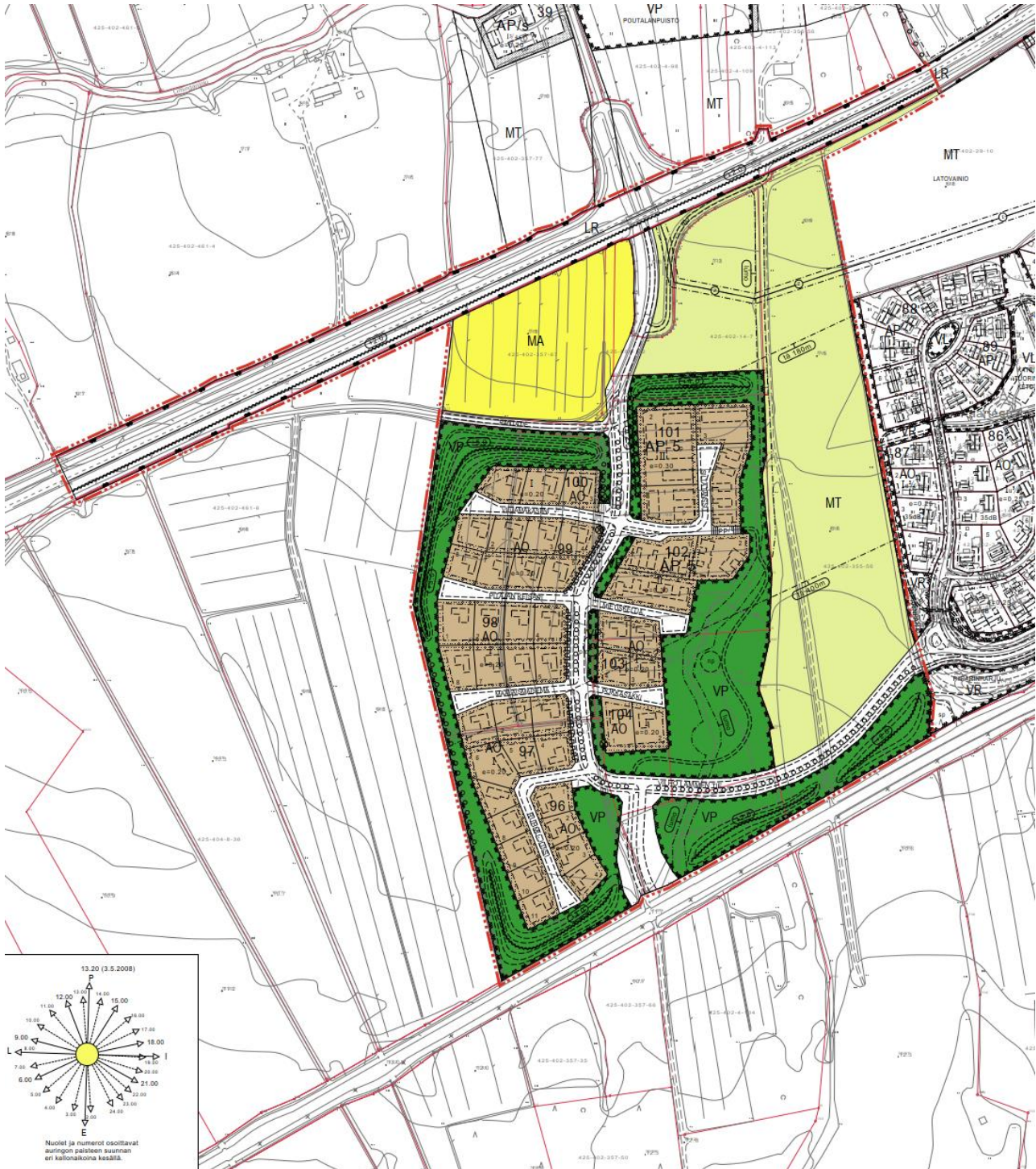
Kaavoittajan vastine

Radan pohjoispuolinen alue on jätetty pois Poutalan asemakaavaehdotuksesta, eikä varikon sijoittaminen alueelle ole enää suunnitelmissa. Näiltä osin asemakaavan muutos ei lisää raskasta liikennettä Rantatiellä.

Nopein ja selkein reitti autoliikenteelle Poutalan alueelta Lumijoentielle on Kaarteenahontien ja livarinpolun kautta. Asemakaavaehdotus mahdollistaa liikenteen myös Rantatien kautta, mutta ei ole toivottavaa, että autoliikenne kulkisi suuressa määrin Vanhan Limingan läpi. Rantatien autoliikenteen määrän kasvua tulee seurata Poutalan alueen rakentumisen aikana ja sen jälkeen, ja tarvittaessa rajoittaa Rantatien kautta kulkevaa ajoneuvoliikenteen läpiajoa Lumijoentielle.

Rantatien peruskorjausta ei ole toistaiseksi suunniteltu.

KIRKONKYLÄN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS, POUTALAN ALUE
EHDOTUSVAIHEEN PALAUTE JA VASTINEET



1 JOHDANTO

Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ehdotusvaiheen aineisto oli nähtävillä 31.8. – 7.10.2022 välisen ajan Limingan kunnan ilmoitustaululla ja kunnan internet-sivulla.

Kaavaehdotuksesta saatiin 4 lausuntoa ja 1 muistutus.

2 LAUSUNNOT

Asemakaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja yhteisöiltä, joiden toimialaa suunnittelu koskee.

Lausunto pyydetty	Lausunto saapunut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	4.10.2022
Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö	5.10.2022
Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö	27.9.2022
Limingan vesihuolto	7.10.2022

2.1 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

”Limingan kunta on laatinut Poutalan alueen asemakaavan ehdotuksen, sekä varannut mahdollisuuden mm. ELY-keskukselle lausua kaavan ehdotusvaiheen aineistosta. ELY-keskus toteaa vastauksenaan seuraavaa:

Alueidenkäyttö:

ELY-keskus on lausunut kaavan luonnosvaiheessa hankkeesta 29.1.2022. Tuolloin kaavahanke koski myös radan pohjoispuolista osaa. Kaava-alue on sittemmin rajattu koskemaan vain rata-alueen eteläpuolista pientalovaltaista uudisrakentamista koskevaa kaava-aluetta. ELY-keskus toteaa asemakaavan olevan voimassa olevan yleiskaavan mukainen, eikä ELY-keskuksella ole siihen huomautettavaa.

Luonnonympäristö:

Luontoselvitys, joka kattaa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, pesimälinnustoselvityksen ja luontodirektiivin IV(a)-liitteen eläinlajien selvityksen, on laadittu v. 2021 ja asianmukaisesti raportoitu. Kaavan vaikutukset luontoselvityksessä havaittuihin kohteisiin on arvioitu. ELY-keskus pitää hyvänä, että luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti merkittävät lehtomainen metsäsaareke ja ojanvarsi on kaavassa huomioitu ja että maisemallisesti merkittäviä isoja mäntyjä säilytetään kaavaratkaisussa. Suojeltavia puita (isot männyt) osoittava merkintä erottuu kaavakartalta huonosti. Kaavaratkaisusta ei ilmene, säilytetäänkö kaava-alueella olevat isojen haapojen muodostamat rivit vai korvataanko ne istutettavilla puilla. Suurimmat negatiiviset vaikutukset kohdistuvat alueella pesivään peltoalueiden ja reunavyöhykkeiden linnustoon. Esimerkiksi silmälläpidettävän mustapyrstökuirin reviirin ydinalue näyttää säilyvän kaava-alueen puolella MA-merkinnällä osoitettuna peltoalueena, mutta toisaalta peltomaisen umpeutuminen lähialueella todennäköisesti vaikuttaa lajin pesintään. Luonnonsuojelun kannalta kaavan toteuttamiselle ei kuitenkaan ole estettä.

ELY-keskuksella ei ole muuta esille tuotavaa kaavahankkeen ehdotusvaiheen aineistosta.”

Kaavoittajan vastine

Suojeltavien puiden merkintää kaavakartalla selkiytetään ja kaavaselostukseen lisätään arvio nykyisten haaparivistöjen säilymisestä.

2.2 Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö

”Limingan kunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kirkonkylän Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ehdotuksesta. Kaavaehdotus ja -selostus on päivätty 22.8.2022. Tämä lausunto koskee rakennettua kulttuuriympäristöä.

Suunnittelualue (noin 32 ha) sijaitsee Limingan keskustasta noin 1,5 kilometriä lounaaseen rajoittuen pohjoisessa rautatiehen ja valtakunnallisesti arvokkaaseen *Limingan rantaan* (rky2009), jossa on useita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Etelässä alue rajautuu Raahentiehen (valtatie 8) ja idässä alue rajautuu Kaarteenahon asemakaava-alueeseen. Suunnittelualuetta koskettaa maakuntakaavassa ja yleiskaavassa kaavamerkintä valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, *Limingan lakeus* (vama2021). Alue rajautuu yleiskaavassa myös maisemallisesti arvokkaaseen peltoalueeseen. Määräyksissä ohjataan, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä turvettava maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen ja vaikutukset arvokkaaseen maisemaan on huomioitava alueen suunnittelussa, rakentamisessa ja muussa maankäytössä. Rakennukset, rakennelmat ja laitteet tulee sijoittaa siten, että niistä ei aiheudu maisema- eikä ympäristöhaittaa.

Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut hankkeen luonnoksesta 26.01.2021 rakennetun kulttuuriympäristön osalta. Museo pitää edelleen pientalo asuntoalueen laajentumista Kaarteenahon jatkumona mahdollisena ja alueen henkeen sopivana. Lausunnossa huomautettiin, että vesilaitoksen kasvavan tarpeen tyydyttämiseksi tulisi kartoittaa vaihtoehtoinen suunnitelma ja mahdollinen uusi sijainti, jotta valtakunnallisesti arvokkaan Limingan rannan säilyneisyys ja kunnostetun rakennuskannan kokonaisuuden arvo ei tule vaarannetuksi ja, että kunnanvarikon sijoituspaikkaa tulisi harkita. Ehdotuksesta on kuitenkin jätetty pois radan pohjoispuolinen alue eikä tämä asemakaava sisällä vesilaitoksen mahdollista laajentamista tai kunnanvarikon sijoittamista alueelle.

Asemakaavan toteutuminen ei heikennä alueen rakennetun kulttuuriympäristön eikä maiseman arvoja laajempaan kokonaisuuteen tarkastellen. Museo pitää kulttuurihistoriallisesti positiivisena sitä, että alueen nimistö perustuu taiteilija Vilho Lammen tuotantoon. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ehdotuksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.”

[Kaavoittajan vastine](#)

[Merkitään tiedoksi](#)

2.3 Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

”Limingan kunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kirkonkylän Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ehdotuksesta. Kaavatyön tavoitteena on lisätä kunnan tonttivarantoa laajentamalla asutusaluetta suunnitteleamalla uusi pientalovaltainen asuinalue. Tämä museon lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Suunnittelualue (noin 32 ha) sijaitsee Limingan keskustasta noin 1,5 kilometriä lounaaseen rajoittuen pohjoisessa rautatiehen ja etelässä Raahentiehen (valtatie 8). Idässä alue rajautuu Kaarteenahon asemakaava-alueeseen ja lännessä peltoihin. Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut hankkeen luonnoksesta 29.01.2021.

Muinaisjäännöstiedon tilanne on todettu kaavaselostuksen luvussa 3.1.3 *Muinaisjäännökset*. Lukua on täydennetty museon lausunnon mukaisesti huomioimalla historiallisen ajan kohteet. Ehdotusvaiheessa suunnittelualueen pohjoisosa on kuitenkin jätetty pois suunnittelun piiristä. Sen seurauksena kaavaselostuksessa muinaisjäännösten kuvaillut sijainnit eivät enää suhteudu suunnittelualueeseen kuvatun kaltaisesti. Siksi luvun loppuosaa tulee muuttaa esimerkiksi seuraavasti: *Lähin tunnettu kiinteä muinaisjäännös sijaitsee suunnittelualueesta noin 270*

metriä koilliseen. Kyseessä on keskiaikaiseksi tulkittu kylätontti (Liminka (Limigo by) Aappola, muinaisjäännöstunnus 1000015261). Kaavan pohjoispuolella sijaitsevat Foudilan ja Matin-laurin talot ovat sijainneet nykyisellä paikallaan viimeistään 1700-luvun alussa.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Poutalan alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ehdotuksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.”

Kaavoittajan vastine

Kaavaselostuksen muinaisjäännöksistä kertovaa kohtaa muutetaan Pohjois-Pohjanaan esityksen mukaisesti.

2.4 Limingan vesihuolto

”Limmingan kirkonkylän asemakaavan laajennus Poutalan alue

Limmingan kunta on pyytänyt lausuntoa Limingan Vesihuolto Oy:ltä koskien Limingan kirkonkylän Poutalan alueen asemakaavan laajennusehdotusta alueen vesihuollon tarpeiden ja vaatimusten huomioimiseksi lopullisessa asemakaavassa.

Alueen vesihuollon yleinen tila

Poutalan asemakaavan laajennus ei ole suoraan jatkoa aiemmalle kaavalle vaan sijaitsee hie-
man erillään ja kaavojen väliin jää maatalousalue. Kaavalaajennuksen runkovesijohtolinjat ja
purkuviemäri pitää kuitenkin rakentaa tälle maatalousalueelle.

Limmingan nykyinen vesihuoltoverkosto alkaa olla osalla alueista kapasiteettinsä äärirajoilla.
Poutalan kaavalaajennus lisää Limingan keskustan kautta kulkevien jätevesien määrää. Keskus-
tan läpi kulkeva runkojätevesiviemäri on liian pieni ja on tällä hetkellä toimintakapasiteettinsä
rajoilla. Tulevaisuudessa alueen kaavan laajentuessa tulee pakolliseksi rakentaa Limingan kes-
kustan kiertävä jätevesisiirtoviemäri.

Myös vesihuollon toimintavarmuus on huomioitu heikosti osalla alueista. Raahentien etelä-
puolen Ojanperänkankaan alueen vesihuolto on ainoastaan yhden 110 mm runkovesijohdon
varassa. Poutalan kaavalaajennuksen vesihuollon rakentamisen yhteydessä pitää rakentaa
uusi runkovesiyhdysjohto Raahentien ali Ojanperänkankaan kaava-alueelle. Tämä lisää Pouta-
lan kaava-alueen laajennuksen vesihuollon rakentamiskustannuksia.

Kaavan mukainen vaadittava vesihuollon rakentaminen

160 mm runkovesijohto pitää rakentaa junan radan pohjoispuolen VJ 250mm runkolinjasta
radan alitse kaava-alueiden välistä Raahentien ali ja yhdistää Ojanperänkankaan 110 mm vesi-
johtoon KUVA A. Toinen vaihtoehtoinen reitti kulkee uuden kaava-alueen läpi, mutta on vesi-
huollon kannalta huonompi vaihtoehto KUVA B.

Vesihuollon rakentamistarpeiden huomioiminen kaavassa

Jos alueelle pitää rakentaa jätevesipumppaamo, niin se vaatii 10m x 10m sijoitusalueen (violetin soikion alueelle KUVA A ja B). Myös kaapelioperaattoreilla on todennäköisesti alueelle laitteiden sijoitustarpeita, ja jos ne sijoitetaan samalle alueelle, tulee alueen olla riittävän suuri.

Jos alueelle pitää rakentaa palovesiasema, niin sille pitää määrittää sijainti ja varata kaavassa oma Palovesiasema vaatii ympärille vapaata tilaa 4m x 4m.

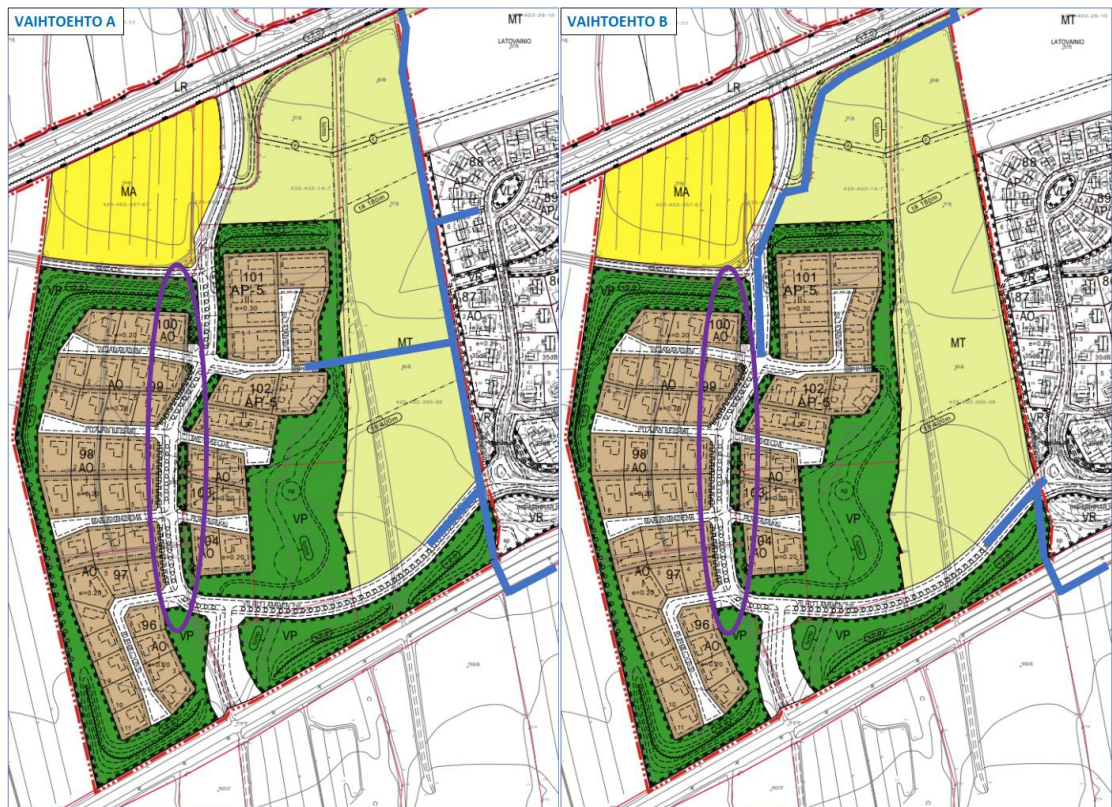
Hulevesien johtaminen vaatii hulevesiselvityksen, jossa määritellään miten ja mihin alueella voidaan johtaa kiinteistöjen, yleisten alueiden ja katukuivatuksen hulevedet. Kaavassa tulee ottaa huomioon alueet, minne hulevedet voidaan johtaa ja purkuputki- / avo-ojayhteydet ka-
duilta purkualueille.

Maa-alueiden kunnan omistukseen hankkimisen yhteydessä tulisi hankkia myös vesihuollon vaatimat johtosijoitusalueet KUVAT A ja B, jolloin kaavanmukainen vesihuollon rakentaminen ja suunnittelu helpottuu ja nopeutuu merkittävästi.

Jos johtosijoituslupien/maa-alueiden hankkiminen jää vesihuollon rakentamisvaiheen yhteyteen, voi vesihuollon rakentaminen vaikeutua ja viivästyttää alueen rakentamista merkittävästi.

Mahdollinen Kaava-alueen laajeneminen

Vesihuollolle tulee saattaa tietoon, onko tulevalle Poutalan kaavalle laajenemiskaavavaihtoehtoja tulevaisuudessa. Jos on, niin mille alueille ja minkä laajuisina. Vesihuollon tulee pystyä ottamaan jo nykyisessä rakennusvaiheessa huomioon mahdolliset kaavan laajenemistarpeet.”



Kaavoittajan vastine

Lausunnossa ehdotettua runkovesijohdon ensisijaista linjausta maatalousalueen reunaan ei ole mahdollista toteuttaa, koska maatalousalue on yksityisen maanomistajan aktiiviviljelyssä. Sen sijaan voidaan tarkastella mahdollisuutta rakentaa runkolinja maatalousalueen itäpuolella sijaitsevalle viheralueelle. Myös lausunnossa ehdotettu toinen linjausvaihtoehto on mahdollinen, ja päätös tehdään alueen vesihuollon toteutussuunnittelun yhteydessä.

Jätevesipumppaamolle on varattu et-alue kaava-alueen eteläosaan Vilho Lammen tien varrella sijaitsevaan puistoon. Palovesiasema voi sijoittua samalle et-alueelle tai jollekin kaava-alueen kaduista tai puistoista.

Hulevesisuunnitelma laaditaan katujen ja yleisten alueiden toteutussuunnittelun yhteydessä. Kaavaehdotuksessa annetaan määräyksiä hulevesien paikallisesta käsittelystä.

Voimassa olevassa valtatie 8 ympäristön osa yleiskaavassa on osoitettu uusi pientalovaltainen asuntoalue nykyisen Kaarteenahon asuinalueen ja suunnitteilla olevan Poutalan asuinalueen väliin. Poutalan länsipuolelle ei ole suunniteltu lisää asuinrakentamista.

3 MUISTUTUKSET

3.1 Yksityishenkilö 1

”Poutalan asemakaavan liikenneselvityksessä, kaavaselostuksen liite 5, on sanottu, että alueelle tulee 60-70 asuntoa, joiden arvioidaan tuottavan 250-300 automatkaa vuorokaudessa ja 100-150 jalankulku ja pyörämatkaa vuorokaudessa.

Nopein ja selkein reitti selostuksen mukaan autoliikenteelle Lumijoentielle on Kaarteenahon ja livarinpolun kautta. Tämä on mielestäni epäselvä määritelmä. Joka tapauksessa lyhin reitti Lumijoentielle ja Limingan keskustaan kulkee Rantatien kautta. Nykyisellään Rantatiellä on noin 20 asuntoa, jos uuden asuinalueen oletetaan lisäävän Rantatien autoliikennettä esimerkiksi 1/3 verran alueelle tulevasta liikenteestä, joka on varsin konservatiivinen oletus, se yli kaksinkertaistaa Rantatien nykyisen liikenteen. Lisäksi kävely ja pyöräliikenne tulee kulkemaan suurella todennäköisyydellä lyhintä reittiä Limingan keskustan palveluita kohti, joten kevyen liikenteen määrä Rantatiellä tällä oletuksella jopa kolminkertaistuu. Tämä suhteessa erittäin suuri liikennemäärän nousu tekee Rantatiestä liikenneturvallisuuden kannalta erittäin kyseenalaisen kulkuväylän ja mielipiteeni on, että autoliikennettä ei tulisi uudelta asuinalueelta päästää kulkemaan ollenkaan Rantatietä pitkin, vaan ainoastaan kevyen liikenteen kulku voitaisiin sallia, joskin silläkin on liikenneturvallisuuden kannalta negatiivinen vaikutus johtuen Rantatien kapeudesta.

Liikenneselvityksessä toimenpiteenä on seurata Rantatien liikennemäärän kasvua. Jos autoliikenne sallitaan, mitä en edelleenkään pidä järkevänä, niin kuinka liikennemäärää konkreettisesti tullaan seuraamaan? Mikä on raja jolloin ryhdytään toimenpiteisiin? Jos toimenpide on pelkästään liikennemerkillä läpikulun rajoittaminen, ei se mielestäni ole riittävä, koska sen noudattamisen valvominen on lähes mahdotonta ja on yleisesti tunnettua, että pelkällä liikennemerkillä toteutettua läpiajokieltoa rikotaan juuri edellä mainitun vuoksi.

Yhteenvetona totean, että mielestäni uudelta asuinalueelta ei tule päästää autoliikennettä Rantatien suuntaan ollenkaan, tässä vetoan liikenneturvallisuuden olennaiseen heikentymiseen. Kunnan Ramboll Oy:ltä tilaama liikenneselvitys ei ole tältä osin mielestäni analyttisesti, eikä ajatuksella laadittu ja sitä kuitenkin käytetään vastineena jo aiemmissa Rantatien asukkaiden kaavaan tekemissä huomautuksissa. Suhteessa erittäin suuri liikenteen määrän nousu Rantatiellä vaikuttaa eniten heidän arkipäiväiseen elämään.”

Kaavoittajan vastine

Kaavaehdotuksesta poistetaan ajoneuvoliikenteen läpiajomahdollisuus Vilho Lammentieltä Rantatielle. Kaavaehdotuksessa osoitetaan jalankulku- ja polkupyöräily-yhteys Poutalan alueelta Vanhaan Liminkaan.



MUISTIO

Limingan kunta, Poutala, asemakaavan laajennus

Ensimmäinen viranomaisneuvottelu

Aika: 1.10.2018 klo 13.00 – 16.00

Paikka: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Veteraanikatu 1, kokoustila Kotka

Kutsutut ja läsnä olleet:

Viranomaiset

Touko Linjama, Pohjois-Pohjanmaan ELY /alueidenkäyttö

~~Heino Heikkinen, Pohjois-Pohjanmaan ELY /liikenne~~

~~Seppo Heikkinen, Pohjois-Pohjanmaan ELY /liikenne~~

Heli Törrtö, Pohjois-Pohjanmaan ELY /ympäristö

Maarit Vainio, Pohjois-Pohjanmaan ELY /ympäristö

Ville Vuokko, Liikennevirasto /maankäyttö

Liikennevirasto /ratapuoli (kirjaamo@liikennevirasto.fi)

~~Mari Kuukasjärvi, Pohjois-Pohjanmaan liitto~~

Hannu Salmi, Oulun seudun ympäristötoimi

Limingan kunta

Venanzia Rizzi, Limingan kunta

Simo Pöllänen, Limingan kunta

Pekka Rajala, Limingan kunta

Tuomas Härkönen, Limingan kunta

Tiedoksi

Mika Sarkkinen, Pohjois-Pohjanmaan museo

Anita Yli-Suutala, Pohjois-Pohjanmaan museo

kirjaamo@liikennevirasto.fi

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

1. Kokouksen avaus ja järjestäytyminen

Touko Linjama avasi kokouksen klo 15.35 ja ehdotti, että neuvottelu pidetään viranomaisneuvotteluna. Poutalan kaavatyön muistion laatii Tuomas Härkönen.

2. Hankkeen tausta ja alustava luonnos

Venanzia Rizzi esitteli hankkeen yleiskuvauksen sekä LUMO-alueen turvaamisen OAS:n ja luonnoksen pohjalta. Rizzi kertoi, että alueella on vielä maaneuvottelut käynnissä, joten kaavaluonnos voi muuttua.

3. Melu- ja värinäselvitykset

Rizzi esitteli alueelle tehtyjä melu- ja värinäselvityksiä.

4. Kommentit ja keskustelu





Heli Törrtö (ELY/ ympäristö):

Ympäristöstä tuleva melu täytyy arvioida riittävän perusteellisesti. Melusuojaus täytyy olla riittävä jo silloin, kun alue otetaan käyttöön. Asemakaavassa täytyy olla osoitettuna riittävät toimenpiteet melulta ja tärinältä suojaamiseksi, sekä siitä täytyy selvittää meluvallien sijainti ja mitoitus. Melukuvien lisäksi täytyy toimittaa selvityksestä kirjallinen raportti. Lopullisen meluselvitysraportin tulee sisältää melutasot myös eri kerrokorkeuksien osalta (jos alueelle kaavoitetaan eri kerrokorkeuksia).

Raideliikenteen osalta meluselvityksessä tulisi ottaa huomioon myös ohiajaviin junien hetkelliset yöaikaiset äänitasot. Yöajan enimmäismelutaso LAFmax ei saa ylittää asuinhuoneissa hetkellistä tasoa 45 dB LAFmax (yö). Kaavamääräyksiin olisi hyvä merkitä tavoitteelliset tärinäsuojaukset tasot, joihin pyritään. Kaavassa on mahdolliset tärinä- ja runkomeluhaitat määrittävä tarkistamaan ennen rakennusluvan myöntämistä. Kaavatyössä on myös hyvä ottaa huomioon Uudenmaan ELY-keskuksen opas Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa (2/2015).

Ville Vuokko (Liikennevirasto/ maankäyttö):

Käytiin keskustelua radan varteen tulevasta meluesteestä. Selvitetään liikenneviraston kanssa, onko mahdollista rakentaa meluvalli lähemmäs rataa, mutta korkeammalle penkereen päälle, jolloin meluvallin antama suojaus olisi tehokkaampaa. Keskustelussa tuli ilmi, että Tampereella on tehty vastaava toimenpide. Ville Vuokko

Hannu Salmi (Oulun seudun ympäristötoimi):

Oulun seudun ympäristötoimen edustaja Hannu Salmi toi esille, että luontoselvityksien täytyy olla alueelta riittävät ja maisema-arvot on erityisesti huomioitava. Lähellä on maisemallisesti arvokasta peltoaluetta, jonka näkymää meluvalli saattaa rajoittaa junaradan ja valtatie suunnasta.

Maarit Vainio (ELY/ ympäristö):

Vt-8:n osayleiskaavan luontoselvitykseen sisältyy kasvillisuus selvitys Poutalan alueelta, mutta tuotoksista ei käy ilmi tarpeeksi hyvin LUMO-alueen merkitys ja sen vaikutus kaavasuunnitteluun. Vt-8 osayleiskaavan luontoselvityksessä esitetyn mukaisesti alueella tulee tehdä muutto- ja pesimä-, sekä paikkalinnustoselvitykset. Pohjanlepakoihin liittyen käytiin keskustelua, sillä alueella on niille otollista elinympäristöä.

Rizzi kommentoi, että linnustoselvitykset viivyttaisivät kaavan toteutumisen aikataulua huomattavan paljon. Rizzi lisäsi, että LUMO-kohteeksi merkitty metsäympäristö turvataan kaavoituksessa. Sovittiin, ettei alueelle ole tarpeellista tehdä pohjanlepakoihin liittyen selvitystä, jos alueella oleva metsä jätetään luonnontilaiseksi. Simo Pöllänen ehdotti, että arvioinnissa voitaisiin käyttää paikallisia ammattimaisia lintuharrastajia, jotka voivat arvioida lintujen pesimäalueita. Todettiin, että maastoselvitysten tarve voidaan arvioida sitten, kun olemassa oleva linnustotieto on kerätty.

Touko Linjama (ELY/ alueidenkäyttö)

Käytiin keskustelua luontoselvityksen toteuttamisen ajankohdasta ja mahdollisuudesta toimittaa raportti ehdotusvaiheessa.

Linjaman mukaan alueidenkäyttöön liittyen ei ole erityistä kommentoitavaa. Asuinrakentaminen voidaan katsoa Oulun seudun yleiskaavan mukaiseksi ja VT-8:n osayleiskaava on laadittavana. Kunnalla on tarve vastata asuintontitarpeeseen. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta voi poistaa viittauksen kumottuun MRL 64 §:än (osallisten mahdollisuus pyytää neuvottelua OAS:n riittävydestä).





Touko Linjama puolesta Mari Kuukasjärvi (Pohjois-Pohjanmaan liitto):

Mari Kuukasjärvi on toimittanut sähköpostitse asiasta kannanoton:

YLEISTÄ MAAKUNTAKAAVOITUSTILANTEESTA (täydennetään selostuksiin ja OAS:iin)

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2003, ja vahvistettiin ympäristöministeriössä 17.2.2005 ja sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä kaavasta tehdyt valitukset 25.8.2006 päivätyllä päätöksellään.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 2.12.2013, ja vahvistettiin ympäristöministeriössä 23.11.2015 ja sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä kaavasta tehdyt valitukset 3.3.2017 päivätyllä päätöksellään.

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 7.12.2016, ja tuli lainvoimaisena voimaan 2.2.2017, kun hyväksymispäätöksestä ei tehty jätetty valituksia Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen.

Vuoden 2010 alusta vireillä ollut Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2018 (§ 5). Kaava ei ole vielä lainvoimainen, ja siitä on tehty kahdeksan valitusta Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Liiton virasto valmistelee lausunnot valituksista 5.11.2018 maakuntahallitukseen, jolloin varmistuu, voidaanko 3. vaihemaakuntakaava kuuluttaa maakuntahallituksen päätöksellä voimaan MRA 93 § ja MRL 201 § mukaisesti ennen kuin hyväksymispäätös on saanut lainvoiman. Muutoksenhakuviranomaisen voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon, mikäli tulkitsee, etteivät valitukset kohdistu rajattavissa olevaan sisältöön.

5. Jatkotoimet

Meluasia on merkittävä seikka kaavan hyväksyttävyyden kannalta ja sen arvioimiseksi tarvitaan lopullinen meluraportti kuvien lisäksi. Alueelle on tehtävä linnustوسelvitys viimeistään ehdotusvaiheeseen mennessä. Kaava voi edetä luonnosvaiheen nähtävillä oloon, jolloin viranomaiset antavat luonnoksesta lausunnon.

6. Kokouksen päättäminen

Kokous päättyi klo 16:00.

Liitteet:

Asemakaavaluonnos

OAS

Tärinä- ja runkomeluserveys

Meluserveys

Muistion pvm: 1.10.2018

Tuomas Härkönen/ Venzia Rizzi





MAASTOKATSAUS
POUTALA
ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS



**MAASTOKATSAUKSESSA OTETTUIEN KUVIEN SIJAINNIT JA SUUNNAT ILMAKUVAN JA
KIINTEISTÖKARTAN YHDISTELMÄSSÄ**



1.



2.



3.



4.



5.



6.

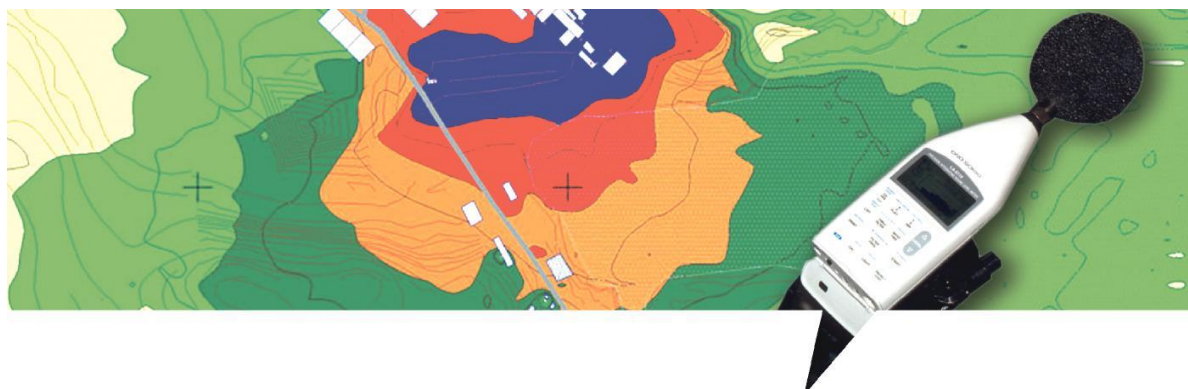


7.



Vastaanottaja
Limingan kunta
Asiakirjatyyppi
Raportti
Laatinut
Marja Pussinen
Päivämäärä
16.11.2022

Kirkonkylän asemakaavan laajennus, Poutalan alue, meluselvitys



1. JOHDANTO

Tämä meluselvitys on laadittu Limingan kunnan tilauksesta Kirkonkylän asemakaavan laajennustyötä varten Poutalan alueen kaavaehdotuksen mukaisesti. Selvityksen tavoitteena oli määrittää tie- ja junaliikenteestä aiheutuvat melutasot, arvioida meluntorjunnan tarpeet sekä mitoittaa tarvittavat melusuojaukset suunnittelualueella (kuva 1).



Kuva 1. Poutalan asemakaava-alueen sijainti

2. LÄHTÖTIEDOT

2.1 Liikenne

Melulähteenä laskennoissa huomioitiin Raahentien (Vt 8) ajoneuvoliikenne sekä Ylivieska-Oulu -rataosan junaliikenne. Tieliikennemäärinä käytettiin samalle alueelle aiemmin vuonna 2018 laaditun meluselvityksen liikennetietoja. Junaliikenteenä käytettiin Väylävirastolta Liminka-Oulu -kaksisraiteen rataselvityksessä käytettäviä junaliikennetietoja.

2.2 Maastoaineisto ja rakennukset

Melumallin pohjana käytettiin alueen kaavatyön yhteydessä vuonna 2018 laadittua melumallia. Mallia päivitettiin uudemman kaavaluonnoksen mukaisella maankäytöllä ja rakennusmassoilla. Rakennukset mallinnettiin heijastavina 3D-objekteina maastomallin pinnalle.

2.3 Melulaskentaohjelmisto

Melulaskenta tehtiin 3D-maastomalliin perustuvalla SoundPlan-melulaskentaohjelmalla (versio 8.1), pohjoismaisen tieliikennemelun laskentamallin mukaisesti.

3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT

Asemakaava-alueella sovelletaan Valtioneuvoston päätöksen mukaisia melutason yleisiä ohjearvoja, jotka on esitetty taulukossa 1. Näiden ohjearvojen mukaan uusilla asuinalueella keskiäänitason olla pihalla päiväaikaan alle 55dB ja yöaikaan alle 45dB.

Taulukko 1. Melutason yleiset ohjearvot ulkona ja sisällä (VNp 993/92)

	Melun A-painotettu keskiäänitaso*, L_{Aeq} , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet ⁴⁾ , leirintä-alueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1)Uusilla alueilla melutason yöaikainen ohjearvo on 45 dB.

2)Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöaikaista ohjearvoa.

3)Yöaikaista ohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

4) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja

*) A-painotuksella äänen taajuusjakauma painotetaan siten, että se vastaa mahdollisimman hyvin ihmisen kuulon herkkyyttä, keskiäänitasolla tarkoitetaan äänitason keskiarvoa

4. MELULASKENTOJEN TULOKSET

Alueelle laskettiin v. 2040 ennusteliikennemäärillä ja asemakaavaehdotuksen mukaisella maankäytöllä ulkotilan melutasot 2 m korkeudella maanpinnasta 5x5 m ruudukolla, mistä muodostettiin liitekuviin esitetty meluvyöhykealueet. Liitteessä olevissa kuvissa 1 ja 2 on esitetty päivä- ja yöaikaiset A-painotetut keskiäänitasot ($L_{Aeq07-22}$) ennusteliikennemäärillä ja suunnitellulla maankäytöllä.

Meluvyöhykekuvien perusteella arvioitiin melusuojausten tarve ja tarvittavat meluesteet (tyyppi, sijainti ja korkeus) suunniteltiin mitoituslaskelmien perusteella yhdessä tilaajan ja kaavasunnittelijan kanssa. Melusuojaukset mitoitettiin siten, että päiväaikainen ohjearvotaso (55dB) ja yöaikainen ohjearvotaso (45dB) eivät ylitä asuinalueella merkittävässä määrin. Liitteessä olevissa kuvissa 3 ja 4 on esitetty päivä- ja yöaikaiset A-painotetut keskiäänitasot ($L_{Aeq07-22}$) ennusteliikennemäärillä, suunnitellulla maankäytöllä ja estetyillä melusuojausrakenteilla.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Kohteena olevalle Poutalan asemakaava-alueelle tarvitaan melusuojauksia sekä maantien (Raahentie, Vt 8) että junaradan (Ylivieska-Oulu -rataosa) puolelle, että melutasot asuinalueella pysyvät Valtioneuvoston päätöksen mukaisten ohjearvotasojen mukaisina. Tarvittavat melusuojaukset on esitetty meluselvityksen liitteessä olevissa kuvissa ja ne on liitetty asemakaavaehdotukseen.

LIITTEET

- Liite 1. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) ennusteliikennemäärät 2040, suunniteltu maankäyttö
- Liite 2. Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (22-07) ennusteliikennemäärät 2040, suunniteltu maankäyttö
- Liite 3. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) ennusteliikennemäärät 2040, suunniteltu maankäyttö, esitetyt melusuojaus
- Liite 4. Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (22-07) ennusteliikennemäärät 2040, suunniteltu maankäyttö, esitetyt melusuojaus

Junatiedot 2050

Pen
Päivä 2,74 kpl
Yö 0 kpl
Nopeus 200 km/h

IC2
Päivä 15,1 kpl
Yö 5,5 kpl
Nopeus 200 km/h

P
Päivä 0 kpl
Yö 1,4 kpl
Nopeus 180 km/h

F-TaJu
Päivä 2,4 kpl
Yö 3,6 kpl
Nopeus 100 km/h

R-TaJu
Päivä 2,4 kpl
Yö 2,4 kpl
Todellinen nopeus 70 km/h

Merkinnät

Suunniteltu rakennus

Nykyinen rakennus

Tie tai katu

Rautatie

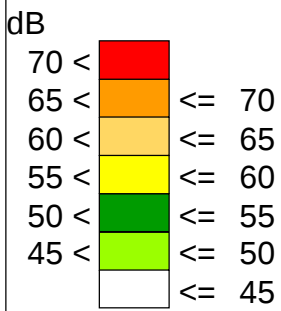
PÄIVÄAJAN OHJEARVO 55 dB
YLITTYY Keltaisesta
VÄRIVYÖHYKKEESTÄ ALKAEN

Raahentie 2040
KVL 10758
80 km/h

POUTALAN ASEMAKAAVAN MELUSELVITYS

Tie- ja junaliikenteen päiväajan klo 7-22 keskiäänitaso (LAeq)
2 m korkeudella maanpinnasta
Ennustetilanne, asemakaavaluonnos
Ilman meluntorjuntaa

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 8.2
Menetelmä: RTN - Nordic 1996
Äänen heijastuksia: 2, heijastavan
kohteen max. etäisyys
- laskentapisteeseen 200m
- äänilähteeseen 50m
Laskentasäde: 1500m
Laskentaruudukko: 5 m x 5 m



Mittakaava (A3) 1:2500



M.Pussinen 16.11.2022



Junatiedot 2050

Pen
Päivä 2,74 kpl
Yö 0 kpl
Nopeus 200 km/h

IC2
Päivä 15,1 kpl
Yö 5,5 kpl
Nopeus 200 km/h

P
Päivä 0 kpl
Yö 1,4 kpl
Nopeus 180 km/h

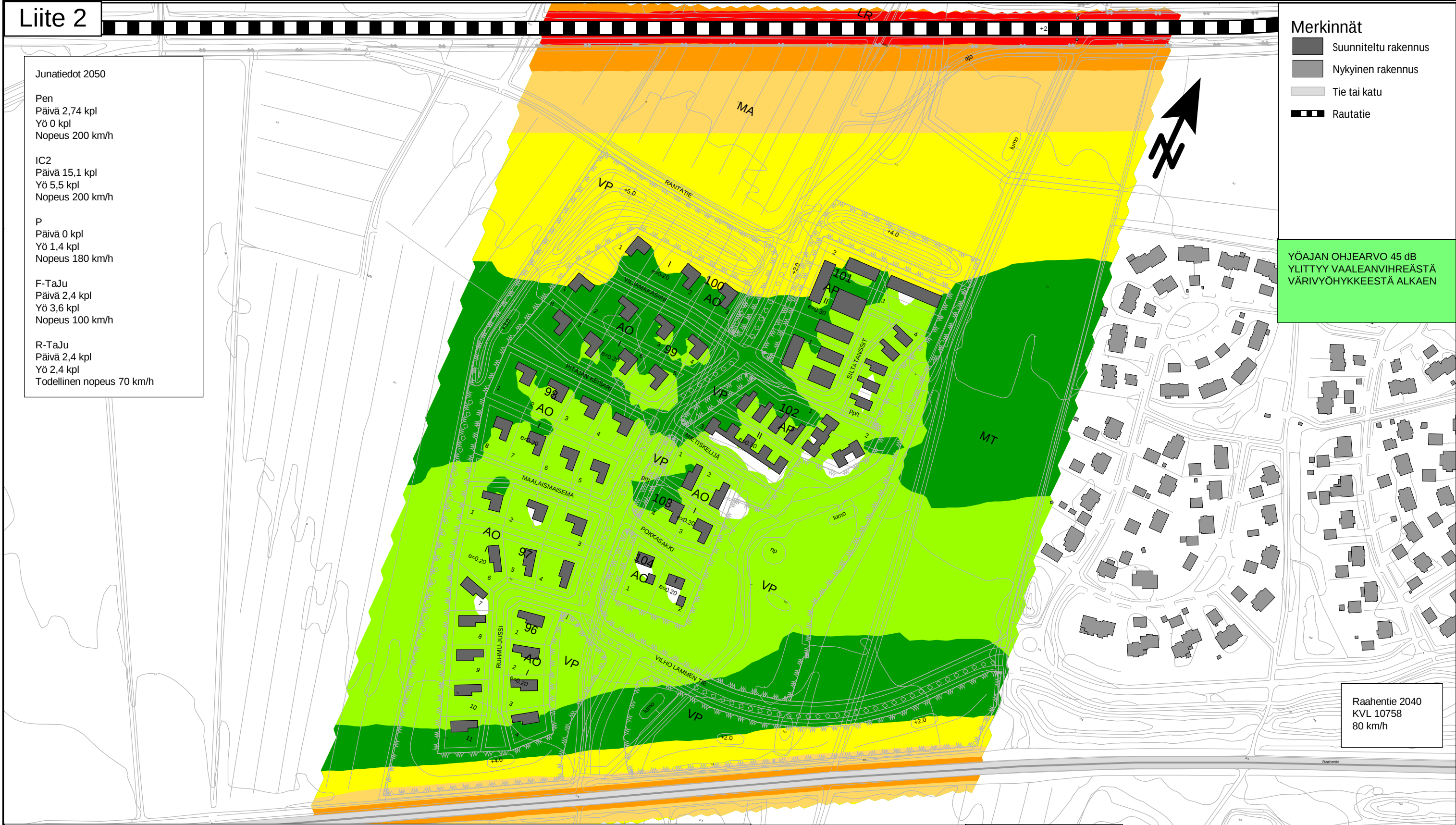
F-TaJu
Päivä 2,4 kpl
Yö 3,6 kpl
Nopeus 100 km/h

R-TaJu
Päivä 2,4 kpl
Yö 2,4 kpl
Todellinen nopeus 70 km/h

Merkinnät

- Suunniteltu rakennus
- Nykyinen rakennus
- Tie tai katu
- Rautatie

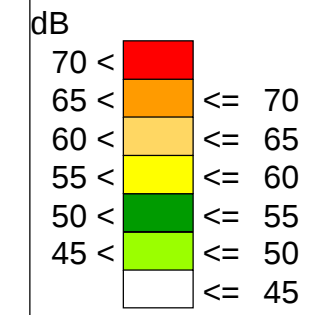
YÖAJAN OHJEARVO 45 dB
YLITTYY VAALEANVIHREÄSTÄ
VÄRIVYÖHYKKEESTÄ ALKAEN



POUTALAN ASEMAKAAVAN MELUSELVITYS

Tie- ja junaliikenteen yöajan klo 22-7 keskiäänitaso (LAeq)
2 m korkeudella maanpinnasta
Ennustetilanne, asemakaavaluonnos
Ilman meluntorjuntaa

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 8.2
Menetelmä: RTN - Nordic 1996
Äänen heijastuksia: 2, heijastavan
kohteen max. etäisyys
- laskentapisteeseen 200m
- äänilähteeseen 50m
Laskentasäde: 1500m
Laskentaruudukko: 5 m x 5 m



Mittakaava (A3) 1:2500

0 50 100 200 300 400 m

Junatiedot 2050

Pen

Päivä 2,74 kpl

Yö 0 kpl

Nopeus 200 km/h

IC2

Päivä 15,1 kpl

Yö 5,5 kpl

Nopeus 200 km/h

P

Päivä 0 kpl

Yö 1,4 kpl

Nopeus 180 km/h

F-TaJu

Päivä 2,4 kpl

Yö 3,6 kpl

Nopeus 100 km/h

R-TaJu

Päivä 2,4 kpl

Yö 2,4 kpl

Todellinen nopeus 70 km/h

Merkinnät

Suunniteltu rakennus

Nykyinen rakennus

Tie tai katu

Rautatie

Meluesteen harja

PÄIVÄAJAN OHJEARVO 55 dB
YLITTYY Keltaisesta
Väriyöhykkeestä alkaenRaahentie 2040
KVL 10758
80 km/h

POUTALAN ASEMAKAAVAN MELUSELVITYS

Tie- ja junaliikenteen päiväajan klo 7-22 keskiäänitaso (LAeq)
2 m korkeudella maanpinnasta
Ennustetilanne, asemakaavaluonnos
Esitetty melutorjunta (11/2022)

MELULASKENNAN TIEDOT

Ohjelma: SoundPLAN 8.2

Menetelmä: RTN - Nordic 1996

Äänen heijastuksia: 2, heijastavan

kohteen max. etäisyys

- laskentapisteeseen 200m

- äänilähteeseen 50m

Laskentasäde: 1500m

Laskentaruudukko: 5 m x 5 m

dB

70 <		<= 70
65 <		<= 65
60 <		<= 60
55 <		<= 55
50 <		<= 50
45 <		<= 45

Mittakaava (A3) 1:2500

0 50 100 200 300 400
m

M.Pussinen 16.11.2022

RAMBOLL

Junatiedot 2050

Pen
Päivä 2,74 kpl
Yö 0 kpl
Nopeus 200 km/h

IC2
Päivä 15,1 kpl
Yö 5,5 kpl
Nopeus 200 km/h

P
Päivä 0 kpl
Yö 1,4 kpl
Nopeus 180 km/h

F-TaJu
Päivä 2,4 kpl
Yö 3,6 kpl
Nopeus 100 km/h

R-TaJu
Päivä 2,4 kpl
Yö 2,4 kpl
Todellinen nopeus 70 km/h

Merkinnät

- Suunniteltu rakennus
- Nykyinen rakennus
- Tie tai katu
- Rautatie
- Meluesteen harja

YÖAJAN OHJEARVO 45 dB
YLITTYY VAALEANVIHREÄSTÄ
VÄRIVYÖHYKKEESTÄ ALKAEN

Raahentie 2040
KVL 10758
80 km/h

POUTALAN ASEMAKAAVAN MELUSELVITYS

Tie- ja junaliikenteen yöajan klo 22-7 keskiäänitaso (LAeq)
2 m korkeudella maanpinnasta
Ennustetilanne, asemakaavaluonnos
Esitetty melutorjunta (11/2022)

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 8.2
Menetelmä: RTN - Nordic 1996
Äänen heijastuksia: 2, heijastavan
kohteen max. etäisyys
- laskentapisteeseen 200m
- äänilähteeseen 50m
Laskentasäde: 1500m
Laskentaruudukko: 5 m x 5 m

dB	
70 <	
65 <	
60 <	
55 <	
50 <	
45 <	

Mittakaava (A3) 1:2500

0 50 100 200 300 400
m

M.Pussinen 16.11.2022

Vastaanottaja
Limingan kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
4.9.2018

POUTALAN ALUE

TÄRINÄ- JA RUNKOMELUSELVITYS

POUTALAN ALUE

Päivämäärä **4.9.2018**
Laatija **Ville Lehtonen**
Kuvaus **Tärinä- ja runkomeluselvitys**

Viite 1510042246-001

SISÄLTÖ

1.	Yleistä	1
2.	Lähtökohdat	2
2.1	Yleistä kohteesta	2
2.2	Maaperäolosuhteet	3
2.3	Raideliikenne	4
3.	Tärinän arviointiin liittyvä ohjeistus ja menettelytavat	5
3.1	Yleistä	5
3.2	Tärinähaitan arviointiperusteet	5
4.	Tärinätarkastelut	7
4.1	Mittaukset	7
4.2	Mitattu maaperän värähtely ja sen arvioitu siirtyminen rakenteisiin	8
4.3	Tärinämittausten tuloksista	13
5.	Runkomelutarkastelut	16
5.1	Ohjearvot ja arviointiperusteet	16
5.2	Suojaetäisyydeltarkastelut	17
5.3	Laskennallinen runkomelutaso	17
5.4	Mittaukset ja tunnusluvut	18
6.	Tulosten arviointi ja johtopäätökset	19
6.1	Yleistä	19
6.2	Tärinä	19
6.3	Runkomelu	19
7.	Tärinän ja runkomelun arvioinnissa käytetty ohjeistus	20

LIITTEET

Liite 1

Tärinämittaukset

1. YLEISTÄ

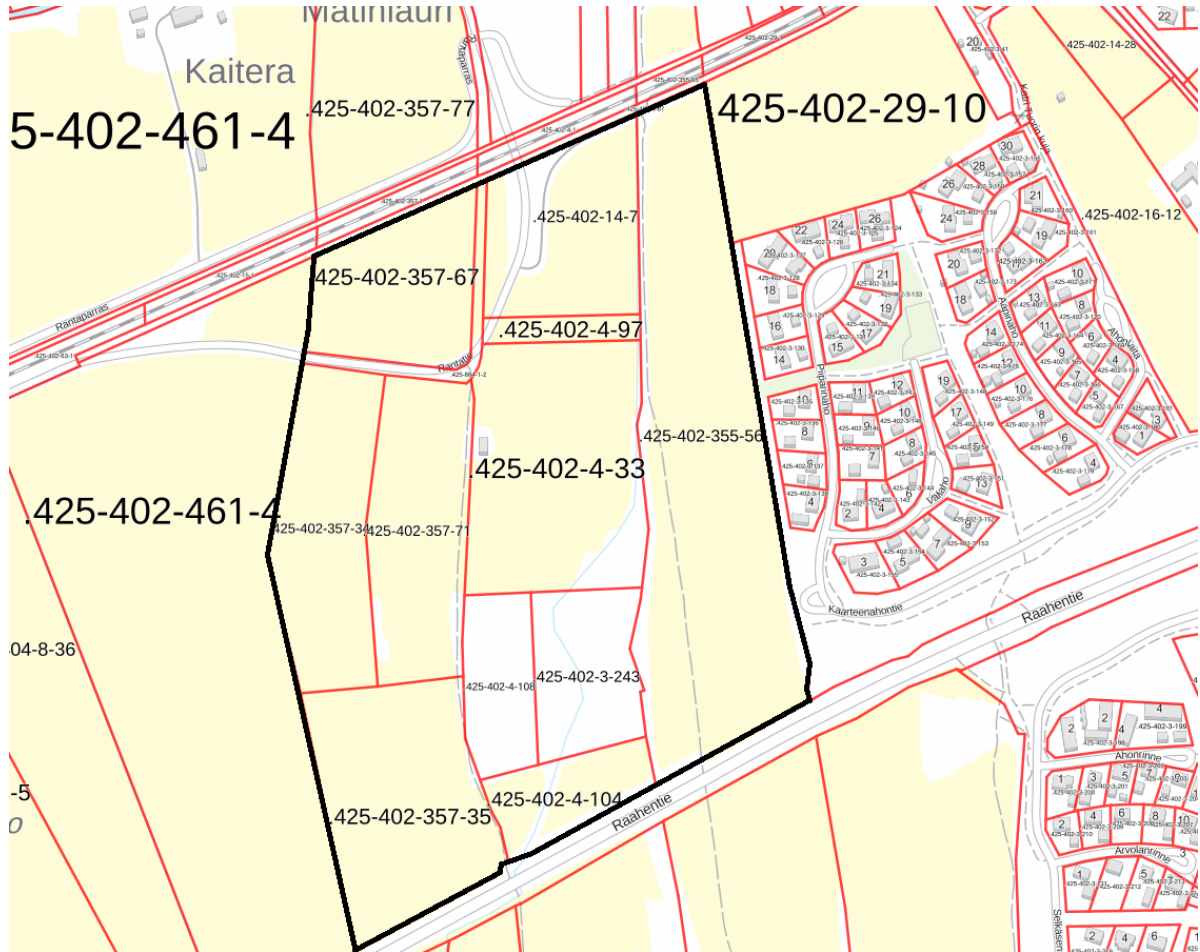
Tässä työssä on selvitetty mittausten perusteella raide- ja katuliikenteestä aiheutuvan tärinän ja runkomelun voimakkuus Poutalan alueella Limingan keskustan länsipuolella. Työn tarkoitus on osaltaan selvittää maankäytön mahdollisuuksia alueella

Työn on tilannut Limingan kunta (tilaajan yhteyshenkilö kunnanarkkitehti Venanzia Rizzi). Ramboll Finland Oy:ssä työn on suorittanut TkT Ville Lehtonen. Mittaukset suoritti alikonsultti Finnrock Oy.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 Yleistä kohteesta

Suunnittelualueen sijainti on esitetty karttaotteesta (kuva 2.1).

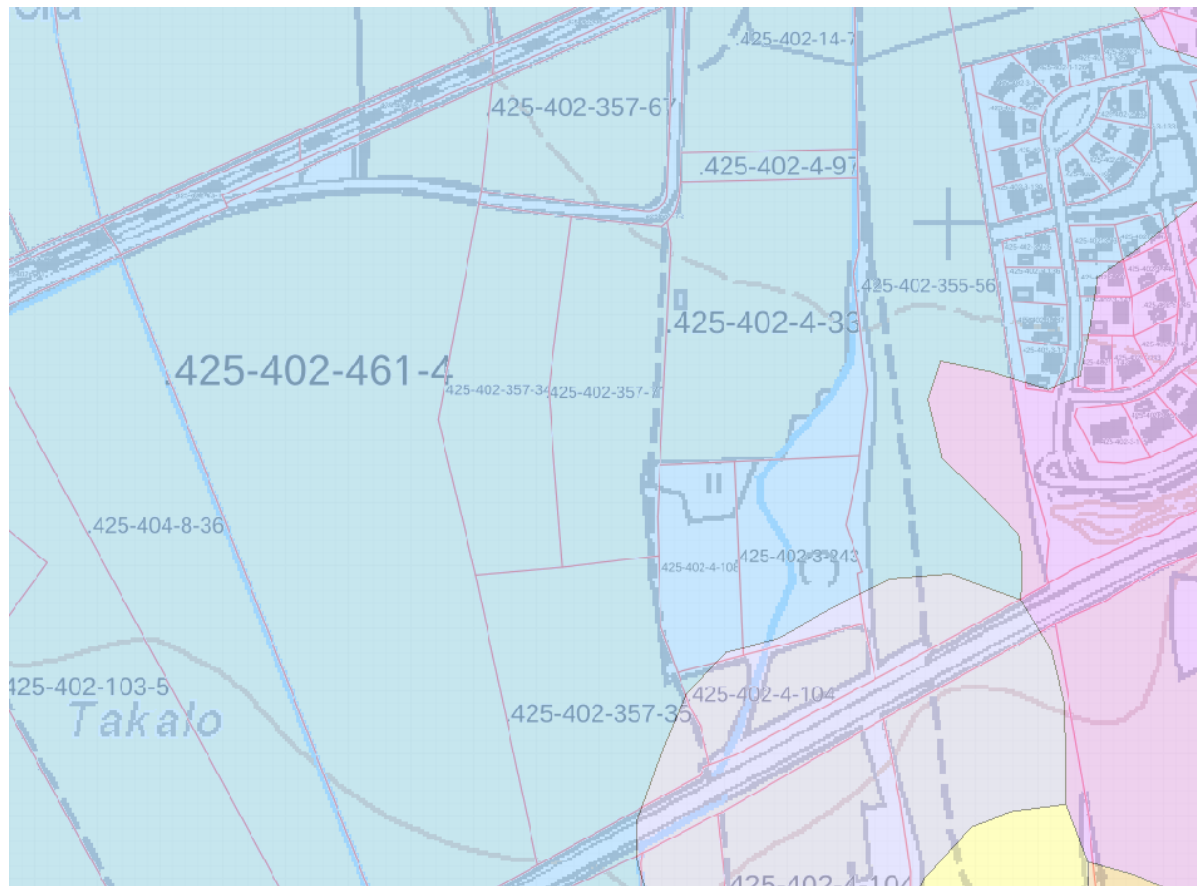


Kuva 2.1. Suunnittelualue rajattu mustalla. (Kartta:Limingan kunta, taustakartta Maanmittauslaitos 2018)

Selvityksen tarkoitus on tarkastella tie- ja junaliikenteen aiheuttamaa tärinää alueelle mahdollisesti tulevaisuudessa kaavoitettavilla asuin- ja teollisuuskiinteistöillä.

2.2 Maaperäolosuhteet

Maaperä suunnittelualueella on GTK:n maaperäkartan perusteella savea. Tärinän suhteen pohjamaa on melko epäedullista. Tärinään ja runkomeluun vaikuttaa myös pohjaolosuhteiden paikallinen vaihtelu, kuten pehmeiden maakerrosten paksuus ja niiden muutokset.



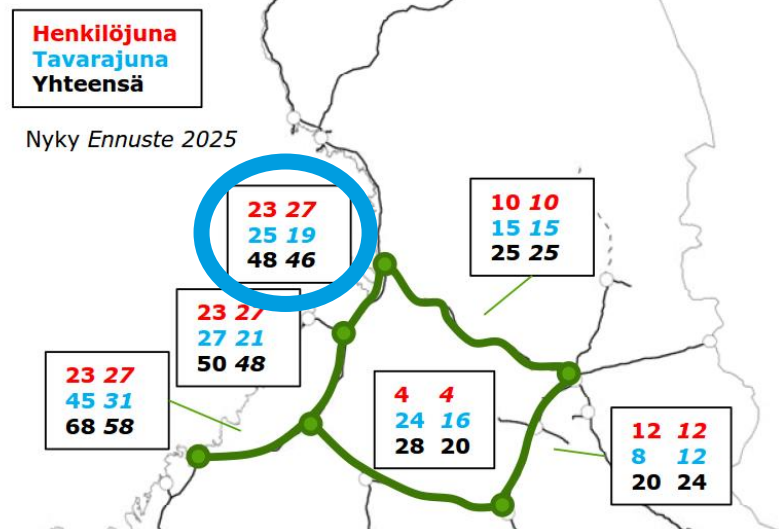
Kuva 2.2. GTK:n maaperäkarttatuloste, ei mittakaavassa. Alueen pohjamaalaji on savi. (Kartta:GTK 2018)

2.3 Raideliikenne

Suunnittelualueen pohjoisreunalla kulkee rataosuus Seinäjoki-Oulu. Vuorokautiset junamäärät on esitetty kuvassa 2.3. Koko rataosuuden välityskykyä on parannettu viime vuosina, sisältäen mm. nopeuden ja akselipainorajojen nostotoimenpiteitä. Tämä on osaltaan lisännyt tärinähaittoja välillä Liminka-Oulu.

Junamäärät Nykytila ja ennuste 2025

Pellettijunat (8 kpl) Oulun kautta



Kuva 2.3. Vuorokautinen junaliikenne 2015 ja ennuste 2025 (Liikennevirasto 2015, LTS 33/2015)

Henkilöjunien nopeusrajoitus suunnittelualueen kohdalla on 200 km/h. Tavarajunilla nopeusrajoitus on akselipainosta riippuen 100-120 km/h. Lisäksi n. 100 m päässä Limingan liikennepaikan suuntaan alkaa yli 3000 t junien nopeusrajoitus 50 km/h, mikä käytännössä rajoittaa raskaiden tavarajunien nopeutta suunnittelualueen kohdalla.

Käytännössä voidaan arvioida, että henkilöjunien nopeus suunnittelualueen kohdalla on 180-200 km/h, ja tavarajunilla 60-120 km/h.

Junaliikenne on käytännössä yksinomainen liikennetärinän aiheuttaja alueella. Tieliikenteen ei oleteta aiheuttavan kuin hyvin paikallisia tärinähaittoja.

3. TÄRINÄN ARVIOINTIIN LIITTYVÄ OHJEISTUS JA MENETELYTAVAT

3.1 Yleistä

VTT:n julkaisua "Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa" (VTT Working Papers 50, Espoo 2006) käytetään Suomessa yleisesti liikennetärinän arvioinnissa. Julkaisussa esitetään tärinän arviointimenettely kolmella eri tarkkuustasolla. Liikennetärinän siirtymistä rakennuksiin voidaan arvioida VTT:n julkaisuilla "Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi" (VTT Tiedotteita 2425, Espoo 2008) ja "Ohjeita liikennetärinän arviointiin" (VTT Tiedotteita 2569, Espoo 2011).

Arviointitasolla 1 tarkastelu perustuu kokemusperäisiin turvaetäisyyksiin, jossa huomioidaan maaperän ominaisuudet ja liikenteen tyyppi. Tarkastelulla selvitetään, onko varsinainen värähtelytarkastelu lainkaan tarpeen. Arviointitaso 2 perustuu laskennallisiin arvoihin tai tarkistusluonteisiin tärinämittauksiin, jolloin liikenteen ja maaperän ominaisuudet voidaan ottaa tarkemmin huomioon. Arviointitasoa 2 suositellaan käytettäväksi, kun yleiskaavassa tai asemakaavassa rakentamista ohjataan yksityiskohtaisesti määrättyllä alueella ja arviointitason 1 perusteella alue on riskialuetta. Arviointitason 3 tarkastelu perustuu aina riittävän pitkäaikaisiin tärinämittauksiin. Tason 3 käyttöä tarvitaan, mikäli arviointitason 2 laskennallisella tarkastelulla ei saada riittävän luotettavaa kuvaa maaperän pystyvärtelyyn suuruudesta, tai halutaan rakentaa alueelle, jolla arviointitason 2 mukaan tärinä voi ylittää suositusarvon.

3.2 Tärinähaitan arviointiperusteet

Tärinän aiheuttamaa mahdollista haittaa asuinmukavuudelle maankäytön suunnittelussa arvioidaan tunnusluvun $v_{w,95}$ perusteella. Tunnusluku perustuu yksittäisten liikennetapahtumien suurimpiin värähtelyyn tehollisarvoihin ja niiden perusteella laskettuun keskiarvoon ja hajontaan seuraavasti:

Määritelmältään $v_{w,95} = (15 \text{ suurimman yksittäisen tapahtuman keskiarvo}) + (1,8 \times 15 \text{ suurimman yksittäisen tapahtuman hajonta})$. Tilastollisesta luonteestaan johtuen se voidaan tarkasti määrittää vain pitkäaikaisten mittausten avulla.

Tunnusluvun perusteella rakennuksille on annettu suositus rakennusten värähtelyluokitukselta, joka esitetään taulukossa 3.1.

Taulukko 3.1 Rakennusten värähtelyluokitus häiritsevyyden arvioinnissa

Värähtelyluokka	Kuvaus värähtelyolosuhteista	$v_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset eivät yleensä havaitse värähtelyitä)	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset voivat havaita värähtelyä, mutta ne eivät ole häiritseviä)	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa (Keskimäärin 15 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla (Keskimäärin 25 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,60$

Luokkaan C pyritään uusien asuinrakennusten suunnittelussa. Muussa käytössä (mm. liike- ja toimistorakennukset) olevilla rakennuksilla pyritään tyyppillisesti luokkaan D.

Taulukon 3.1 luokittelu koskee asumismukavuutta. Tärinän aiheuttamaa rakenteiden vaurioitumisalttiutta luokitellaan julkaisun Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden vaurioitumisalttiutta (VTT R 04703-14) mukaisesti:

- V Lähinnä rataa oleva alue, jossa maaperän värinä on niin voimakasta, että se voi aiheuttaa vahinkoriskin rakennuksille tai rakenteille.
- H Hyväkuntoisiin ja tavanomaisiin rakennuksiin ei yleensä aiheudu niiden käyttökelpoisuutta haittaavia vaurioita, jos liikennetärinä on huomioitu resonanssille herkkien rakenteiden suunnittelussa. Tärinä on kuitenkin selvästi havaittavaa ja häiritsee usein asumismukavuutta. Vaurioriskin arvioinnissa tulee ottaa huomioon rakennuskanta ja käytetyt rakennusmateriaalit.
- E Tärinä ei aiheuta normaalikuntoisten rakenteiden vaurioitumista, mutta voi häiritä asumismukavuutta. Vaikutus asumismukavuuteen on tarkistettava erikseen VTT tiedotteen 2569 mukaan.

Taulukko 3.2. Rakenteiden vaurioitumisalttiutta kuvaava luokitus

Maalaji ja hallitseva taajuus	Pehmeä savi <10 Hz	Sitkeä savi, siltti, löyhä hiekka 10-20 Hz	Tiiviit kitkamaat, rikkonainen kallio 20-50 Hz	Kiinteä kallio >50 Hz
	vmax (mm/s)			
V-alue	3	4,2	6	7,2
H-alue	1-3	1,4-4,2	2-6	2,4 – 7,2
E-alue	< 1	< 1,4	< 2	< 2,4

Taulukon 3.2 luokitus perustuu värähtelyn huippuarvoon, eikä tehollisarvoon kuten asumismukavuuden yhteydessä. Tyypillisesti huippuarvo on noin kaksinkertainen 1s tehollisarvoon verrattuna.

4. TÄRINÄTARKASTELUT

4.1 Mittaukset

Suunnittelualueella tehtiin tärinämittaukset aikavälillä 6.6.2018 – 13.6.2018. Mittarit olivat kolmiaksisia, automaattisesti tallentavia, etäluettavia tärinäinstrumentteja. Mittareiden perusasetus oli asumismukavuutta kuvaava 1 s tehollisarvo, yksittäisen mittauksen pituus 40 s. Mittarit asennettiin maapiikeillä pintamaahan.

Mittareita asennettiin 4 kpl kuvan 4.1 mukaisiin sijainteihin.



Kuva 4.1. Mittauspisteiden sijainti suunnittelualueella. Kartta: Maanmittauslaitos/Karttapaiikka.

Mittauspisteiden toteutunut etäisyys radasta oli:

- P1: 105 m
- P2: 160 m
- P3: 300 m
- P4: 540 m (80 m VT8:sta)

4.2 Mitattu maaperän värähtely ja sen arvioitu siirtyminen rakenteisiin

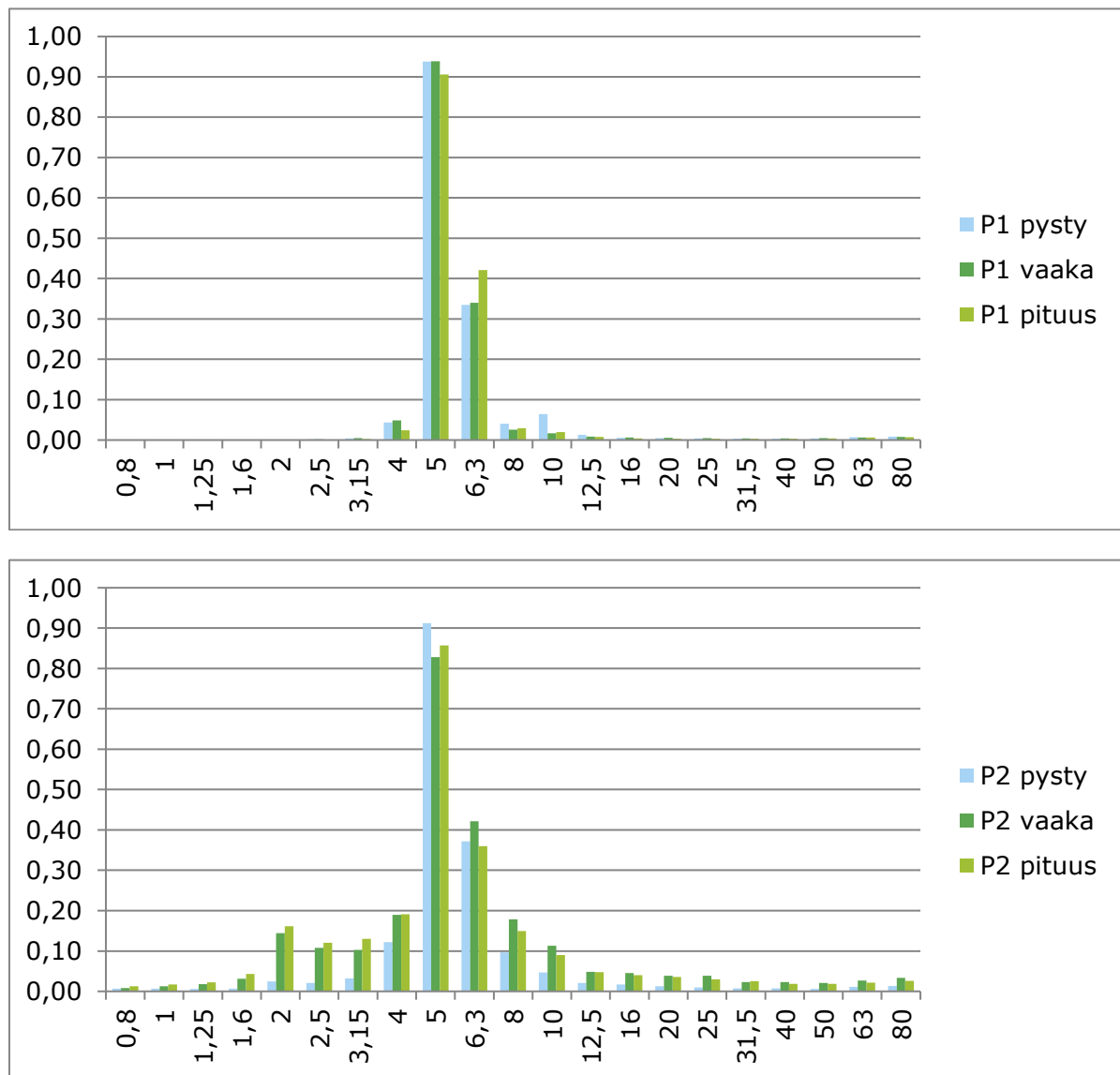
Mittaukset onnistuivat pääosin hyvin. Datasta poistettiin manuaalisesti iskumaiset ja muut tyypillisestä liikennetärinästä poikkeavat tapahtumat. Pisteistä P1 ja P2 rekisteröitiin 7 vrk mittausajanjaksolla noin 50 tärinätapahtumaa, jotka ylittivät mittarin liipaisukynnyksen 0,04 mm/s. Pisteestä P3 tapahtumia rekisteröitiin vastaavasti 14 kpl ja pisteestä P4 4 kpl. Kaikki mitatut liikennetärinätapahtumat olivat raideliikenteestä, lähinnä tavaraliikenteestä johtuvia.

Taulukossa 4.1 on esitetty kunkin mittarin viikon ajalta, 15 suurimmasta tärinätapahtumasta lasketut maaperän värähtelyn taajuuspainotetut tehollisarvot. Eritellyt tärinätapahtumat on listattu liitteessä 1.

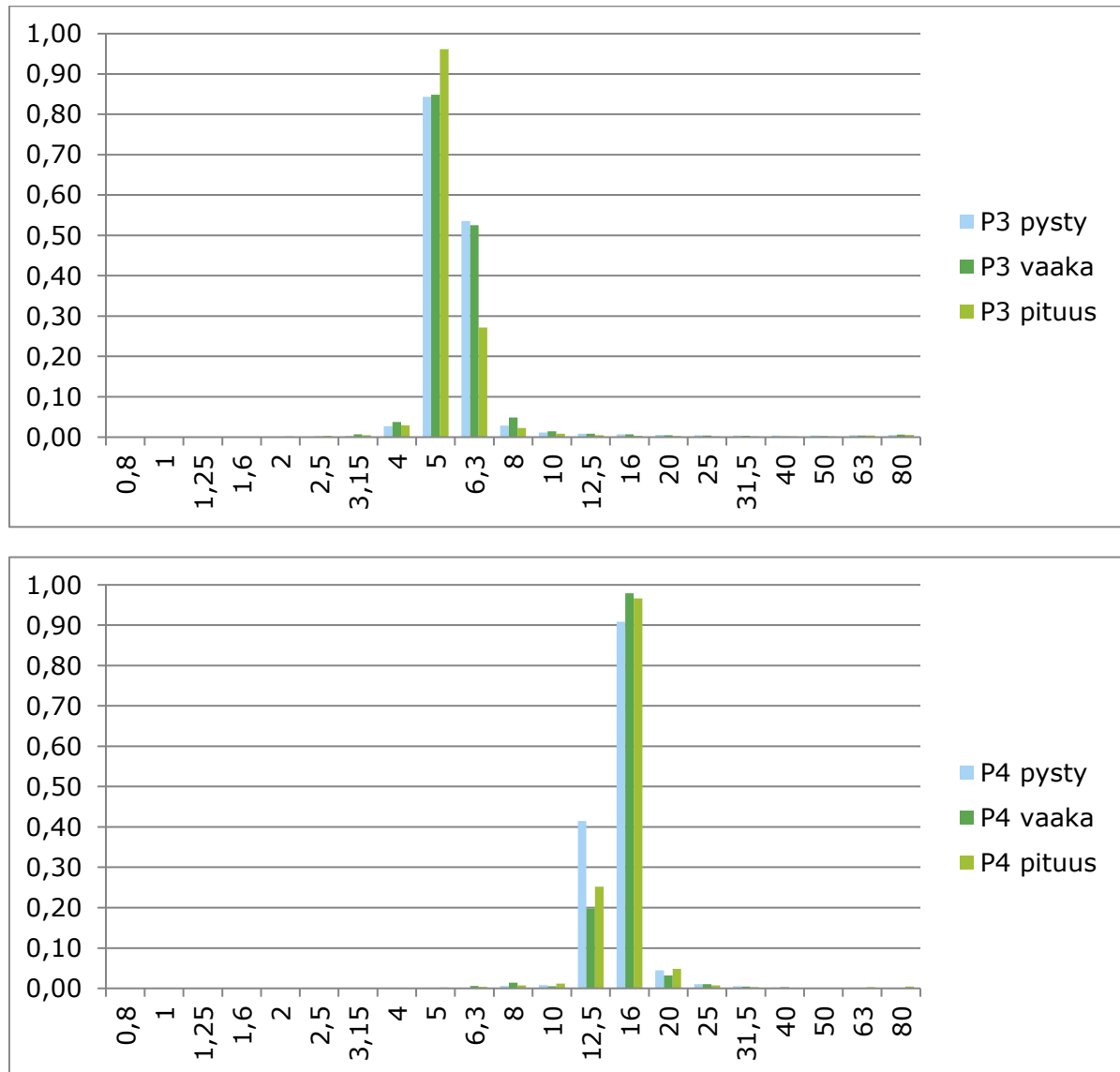
Taulukko 4.1 Mittaustulokset ja maaperän värähtelyn tunnusluvut 15 suurimmasta tärinätapahtumasta (P3: 14 tapahtumaa, P4: 4 tapahtumaa). Koska pisteestä P4 mitattiin niin vähän ohituksia, ei keskihajontaa määritetty.

Mittari	keskiarvo $v_{w,avg}^{maa}$ (mm/s)	keskihajonta σ (mm/s)	maaperän värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}^{maa}$ (mm/s)
P1 - pysty	0,131	0,022	0,170 (luokka C)
P1 - vaaka	0,223	0,041	0,297 (luokka C)
P1 - pituus	0,172	0,042	0,248 (luokka C)
P2 - pysty	0,181	0,030	0,234 (luokka C)
P2 - vaaka	0,070	0,010	0,089 (luokka A)
P2 - pituus	0,091	0,018	0,124 (luokka B)
P3 - pysty	0,069	0,015	0,067 (luokka A)
P3 - vaaka	0,070	0,017	0,101 (luokka B)
P3 - pituus	0,067	0,016	0,095 (luokka A)
P4 - pysty	0,058	-	0,058 (luokka A)
P4 - vaaka	0,035	-	0,035 (luokka A)
P4 - pituus	0,042	-	0,042 (luokka A)

Kuvissa 4.2 ja 4.3 on esitetty maaperän värähtelyn painotetun tehollisarvon suhteelliset värähtelyspektrit.



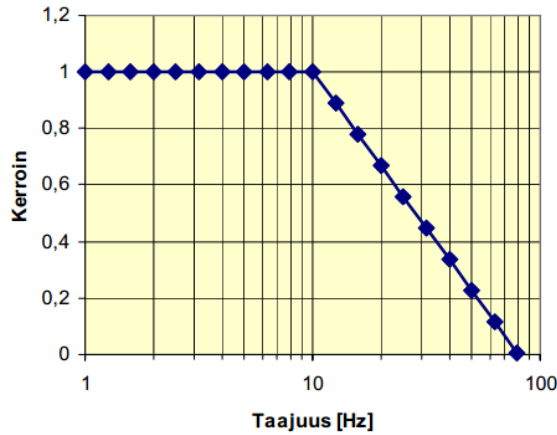
Kuva 4.2. Suhteelliset maaperän värähtelyn taajuusspektrit 0,8-80 Hz, pisteet P1 ja P2



Kuva 4.3. Suhteelliset maaperän värähtelyn taajuusspektrit 0,8-80 Hz, pisteet P3 ja P4

Värähtelyn siirtymistä rakennukseen on arvioitu julkaisussa "Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi" (VTT Tiedotteita 2425, Espoo 2008) esitetyn menettelytavan mukaan.

Terssikaistoihin jaettua maaperän värähtelyspektriä painotetaan taajuuskaistoittain (1-80 Hz) kertoimella, joka kuvaa värähtelyn siirtymistä perustuksiin. Tämä tulos kuvaa perustuksen värähtelyn tunnuslukua $v_{w,95}^{per}$ (kuva 4.4).



Kuva 4.4 Perustuksen värähtelyn arvioimisessa käytetty maaperän värähtelyn pienennyskerroin ("Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi", VTT Tiedotteita 2425, Espoo 2008)

Perustuksen värähtelyn siirtymistä rakennuksen runkoon kuvataan joko tasaisen voimistumisen periaatteella (tunnusluku v_{w1}^{runko}), tai rungon ominaistajuuudella tapahtuvan resonanssin avulla (tunnusluku v_{w2}^{runko}). Tässä tapauksessa rakennus oletetaan 1,5-2-kerroksiseksi liikerakennukseksi, jonka rungon ominaistajuus voi tyypillisesti vaihdella noin 5-10 Hz taajuusalueella.

Tasaisen vahvistumisen periaatteella laskettu rungon värähtely saadaan seuraavasti:

$$v_{w1}^{runko} = k_1^{runko} \cdot \max(v_{w,95}^{per,x}, v_{w,95}^{per,y}, v_{w,95}^{per,z})$$

missä $k_1^{runko} = 1,5$ kaikille kaksi- tai useampikerroksisille rakennuksille ja yksikerroksisille paaluille perustetuille rakennuksille.

Lattian värähtelyä arvioidaan samoin joko tasaisen voimistumisen periaatteella (tunnusluku v_{w1}^{lattia}), tai lattian ominaistajuuudella tapahtuvan resonanssin avulla (tunnusluku v_{w2}^{lattia}).

$$v_{w1}^{lattia} = k_1^{lattia} \cdot v_{w,95}^{per,z}$$

missä $k_1^{lattia} = 1,5$.

$$v_{w2}^{lattia} = k_2^{lattia} \cdot v_{w,j}^{per,z}$$

missä $k_2^{lattia} = 6,0$. Värähtely $v_{w,j}^{per,z}$ on perustuksen pystyvärähtely sillä taajuuskaistalla, jolle lattian ominaistajuuden ajatellaan sattuvan. Tässä tapauksessa ei lattian ominaistajuutta tiedetä varmaksi, sillä se riippuu mm. lattian jänneväleistä ja rakenneratkaisuista. Arvio lattian värähtelystä tehdään tässä värähtelyltään suurimman yksittäisen taajuuskaistan mukaisesti, jolloin saadaan pahin mahdollinen tilanne.

Taulukossa 4.4 on esitetty rakennuksen rungon ja lattian arvioidut värähtelyn tunnusluvut.

Taulukko 4.4. Mittausten perusteella määritetyt rakennuksen värähtelyn tunnusluvut. Vihreä = luokka B tai parempi. Keltainen = luokka C. Oranssi = Luokka D. Punainen = ylittää luokan D.

Mittari	maaperän värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}^{maa}$ (mm/s)	perustuksen värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}^{per}$ (mm/s)	rungon värähtelyn tunnusluku $v_{w,1}^{runko}$ (mm/s)	rungon värähtelyn tunnusluku $v_{w,2}^{runko}$ (mm/s) (resonanssi)	lattian värähtelyn tunnusluku $v_{w,1}^{lattia}$ (mm/s)	lattian värähtelyn tunnusluku $v_{w,2}^{lattia}$ (mm/s) (resonanssi)
P1 pysty	0,170	0,170			0,255	0,958
P1 vaaka	0,297	0,297	0,445	1,113		
P1 pituus	0,248	0,248	0,372	0,898		
P2 pysty	0,234	0,234			0,351	1,281
P2 vaaka	0,089	0,088	0,133	0,295		
P2 pituus	0,124	0,124	0,185	0,425		
P3 pysty	0,097	0,097			0,146	0,491
P3 vaaka	0,101	0,101	0,152	0,344		
P3 pituus	0,095	0,095	0,143	0,367		
P4 pysty	0,058	0,046			0,069	0,245
P4 vaaka	0,035	0,027	0,041	-		
P4 pituus	0,042	0,032	0,049	-		

Taulukon 4.4 luokittelu koskee asumismukavuutta. Tärinän aiheuttamaa rakenteiden vaurioitumisalttiutta luokitellaan värähtelyn huippuarvojen perusteella. Huippuarvot voidaan olettaa n. 2-kertaisiksi 1s tehollisarvoihin nähden. Pisteissä P1-P3 värähtelyn taajuussisältö on selvästi alle 10 Hz, kun taas pisteessä P4 värähtely keskittyy noin alueelle 10-20 Hz. Pisteille sovelletaan näiden taajuusalueiden raja-arvoja (taulukosta 3.1).

Taulukossa 4.5 on esitetty rakenteiden värähtelyn arvioidut maksimi-arvot (olettaen, että $v_{max} = 2 \cdot v_w$).

Taulukko 4.5. Arvioitu rakenteiden vaurioitumisalttius

Mittari	rungon värähtelyn tunnusluku $v_{\max,1}^{\text{runko}}$ (mm/s)	rungon värähtelyn tunnusluku $v_{\max,2}^{\text{runko}}$ (mm/s) (resonanssi)	lattian värähtelyn tunnusluku $v_{\max,1}^{\text{lattia}}$ (mm/s)	lattian värähtelyn tunnusluku $v_{\max,2}^{\text{lattia}}$ (mm/s) (resonanssi)
P1 pysty			0,5 (E)	1,9 (H)
P1 vaaka	0,9 (E)	2,2 (H)		
P1 pituus	0,7 (E)	1,8 (H)		
P2 pysty			0,7 (E)	2,6 (H)
P2 vaaka	0,3 (E)	0,6 (E)		
P2 pituus	0,4 (E)	0,9 (E)		
P3 pysty			0,3 (E)	1,0 (E)
P3 vaaka	0,3 (E)	0,7 (E)		
P3 pituus	0,3 (E)	0,7 (E)		
P4 pysty			0,1 (E)	0,5 (E)
P4 vaaka	0,1 (E)			
P4 pituus	0,1 (E)			

Taulukko 3.1bis. Rakenteiden vaurioitumisalttiutta kuvaava luokitus

Maalaji ja hallitseva taajuus	Pehmeä savi <10 Hz	Sitkeä savi, siltti, löyhä hiekka 10-20 Hz	Tiiviit kitkamaat, rikkonainen kallio 20-50 Hz	Kiinteä kallio >50 Hz
	vmax (mm/s)			
V-arue	3	4,2	6	7,2
H-arue	1-3	1,4-4,2	2-6	2,4 - 7,2
E-arue	< 1	< 1,4	< 2	< 2,4

Tulosten perusteella rakenteiden vaurioitumisalttius asettuu luokkaan E, lukuun ottamatta aivan rataa lähimpiä alueita (etäisyys n. <180 m), missä voidaan soveltaa luokkaa H. Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että liikennetärinä suunnittelualueella ei aiheuta rakenteiden vaurioitumisriskiä.

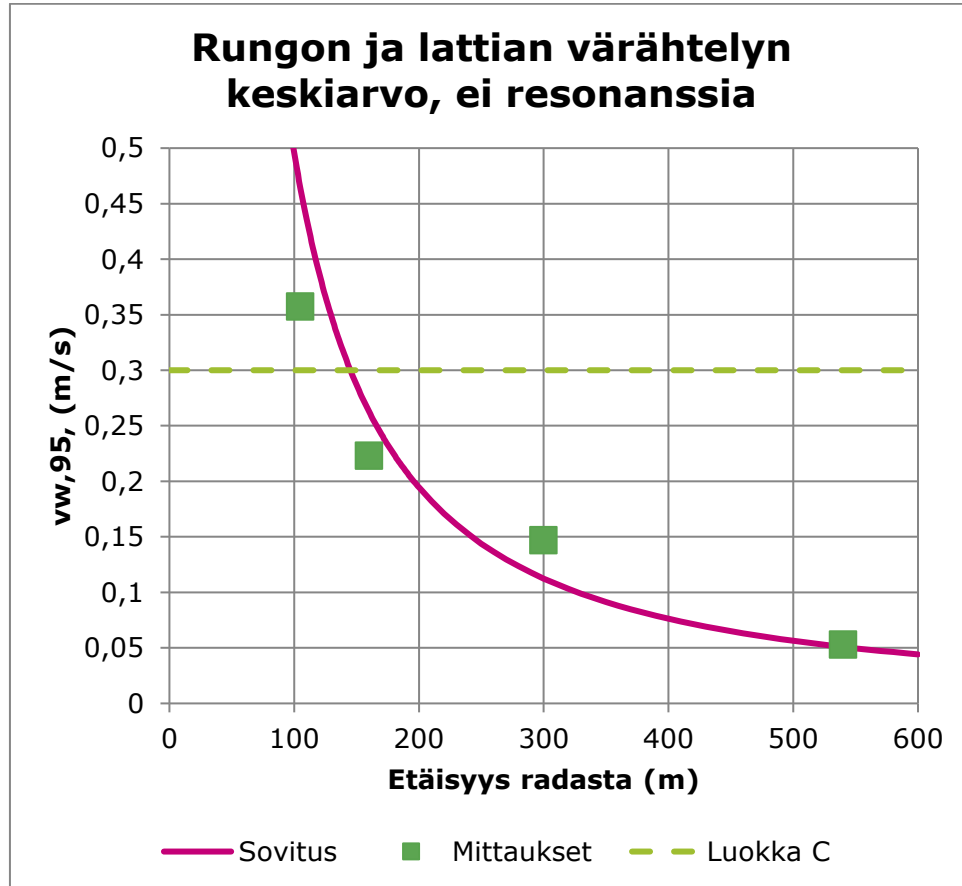
4.3 Tärinämittausten tuloksista

Mittausten perusteella alueen pohjoisreuna (pisteet P1 ja P2) ei ole tärinän suhteen edullista. Junaliikenne aiheuttaa ihmisen epämukavaksi kokemaa tärinää. Maaperän värähtelystä johdetut rakennusrungon ja lattian tärinän tunnusluvut asettuvat pääosin luokkaan C tai D, tai sen yli. Pähin tilanne on silloin, jos rakennusrunko tai lattia ovat resonanssissa (tunnusluvut $v_{w,2}^{\text{runko}}$ ja $v_{w,2}^{\text{lattia}}$). Näin ollen alueen pohjoisreunaa ei välttämättä voi suositella asuinrakentamiselle ainaakaan ilman tärinän vaimennustoimenpiteitä, joskin tärinälle vähemmän herkeitä toiminnot (kauppa, teollisuus jne) ovat mahdollisia. Arvioitu etäisyys radasta, jolla luokan C vaatimukset täytetään ilman tärinän vaimennustoimenpiteitä, on noin 150-180 m ja sitä kauempana.

Alueen keskiosassa (P3) tilanne tärinän suhteen on edullinen, kunhan rakennukset suunnitellaan siten, että resonanssilta vältytään. Rungon tai lattian resonanssitilanteessa tärinä saattaa kuitenkin ylittää luokan C raja-arvon <0,3 mm/s.

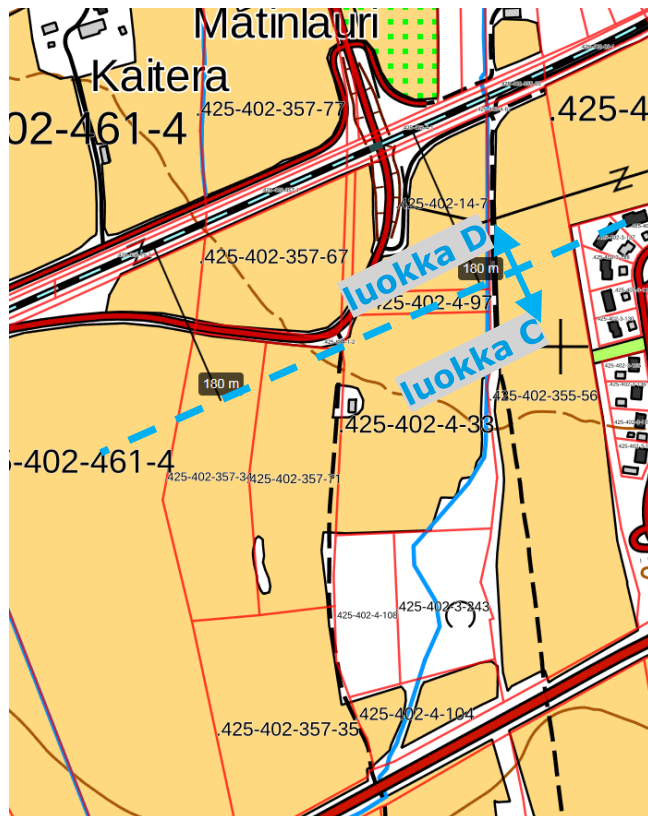
Eteläosassa (P4) värinä on pientä, eikä aiheuta ongelmia asumismukavuudelle.

Kuvassa 4.4 on esitetty arvioitu värinän vaimeneminen etäisyyden funktiona radasta. Käyrä on sovitettu kunkin mittauspisteen eri suunnissa mitattujen rungon värinän tunnuslukujen ($v_{w,1\text{runko}}$) keskiarvoihin. Sovitus tehtiin eri suuntien keskiarvojen perusteella, sillä sovitusta esim. tietyssä suunnassa olisi ollut vaikea tehdä tarkasti.



Kuva 4.4. Arvioitu keskimääräinen rungon ja lattian värähtely (ei resonanssia)

Koska kuvan 4.4 käyräsovitusta edustaa eri värähtelysuuntien keskiarvoa, tietyissä suunnissa värähtely on suurempi. Käytännön "rajaetäisyyttä" luokkien C ja D välillä tulee siis kasvattaa hieman. Kokonaisuuden perusteella arvioitu etäisyys, jolla saavutetaan vähintään värinäluokka C, on noin 180 m (kuva 4.5).



Kuva 4.5. Arvioitu värähtelyluokkien C ja D raja 180 m päässä radasta. Tässä oletetaan, että rakenteiden resonanssia ei esiinny, ja tärinää ei torjuta esim. tärinänvaimennusseinillä. Karttapohja: Maanmittauslaitos 2018.

Noin 400 m etäisyydelle radasta asti rakennusten suunnittelussa tulee välttää rakenteita, joiden ominaistajuus on 5-8 Hz. Tällöin voidaan välttää rakenteiden resonanssi-ilmiö. Todennäköisesti helpointa on tehdä rakennusten rungoista ja lattioista niin jäykkiä, että niiden ominaistajuus on yli 10 Hz. Tällöin vältetään rakenneosien resonointi varmimmin. Toinen vaihtoehto on pienentää rakenneosien ominaistajuutta maaperän herätetaajuuden alapuolelle, mutta tämä on käytännössä vaikeaa ilman että talon rakenteesta tehdään liian löysä muita toiminnallisia ominaisuuksia (esim. perustusten painuma, lattioiden taipuma) ajatellen. Rakennusten perustusten tärinäeristys olisi vaikeasti toteutettavissa, sillä perustusten "jousien" jäykkyys tulisi pystyä saattamaan huomattavasti 5 Hz taajuutta pienemmäksi.

Lisäksi tärinää voidaan vähentää tärinänvaimennusseinillä, jotka sijoitetaan radan ja rakennusten väliin. Seinä voi olla esimerkiksi maahan tehtävä lamellimainen pilaristabilointiseinä, tai maahan lyötävä ponttiseinä. Tällaiset rakenteet voivat potentiaalisesti olla hyvinkin tehokkaita, mutta niiden toimivuus on usein hyvin tapauskohtaista. Pitkien eristysseinien avulla voitaisiin kuitenkin vähentää tärinää koko alueelta laaja-alaisesti. Tällöin luokan C vaatimukset voisi potentiaalisesti saavuttaa koko suunnittelualueella.

5. RUNKOMELUTARKASTELUT

5.1 Ohjearvot ja arviointiperusteet

Runkomelun esiintymistä rakenteissa voidaan arvioida julkaisun Talja & Saarinen (2009): "Maa- liikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi" (VTT T2468).

Runkomelu on ulkoisen värinäherätteen aiheuttamaa rakennuksen rungon värähtelyä, joka on kuultavissa äänenä. Runkomelun aiheuttava värähtely siirtyy rakenteisiin maaperän kautta, erityisesti kallion ja koviin maakerrosten välityksellä. Liikennetärinään verrattuna runkomelun värähtely on selvästi korkeampitaajuuksista. Merkittävin runkomelun aiheuttaja on raideliikenne.

Suomessa ei ole annettu varsinaisia ohjearvoja rakennusten runkomelulle. VTT:n julkaisussa on kuitenkin esitetty suositukset runkomelun ohjearvoista, jotka mukailevat yleisiä melutasosta annettuja ohjearvoja. Suositukset runkomelun ohjearvoista on annettu taulukossa 5.1.

Taulukko 5.1. Suositukset runkomelun raja-arvoista. (Talja & Saarinen 2009, VTT T2468)

Rakennustyyppi	Runkomelutaso L_{prm} [dB]
Radio-, tv- ja äänitysstudiot, konserttisalit	25–30
Asuinhuoneistot	30/35 ²
Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset, majoitustilat • potilashuoneet, majoitustilat • päiväkodit, lasten ja henkilökunnan oleskeluun tarkoitettut huoneet	30/35 ²
Kokoontumis- ja opetustilat • luokkahuoneet, luentosalit, kirkot ja muut huonetilat, joissa edellytetään yleisön saavan hyvin puheesta selvän ilman äänentoistolaitteiden käyttöä • muut kokoontumistilat kuten teatterit ja kirjastot	35
Toimistot, kaupat, näyttelytilat, museot	40/45 ²

² Avoradat. Mikäli kaavamääräyksessä on annettu ohje julkisivun ilmaääneneristävyydestä, on suositeltavaa käyttää runkomelutason tiukempaa raja-arvoa.

Tässä oletetaan, että suunnittelualueella sovelletaan 35 dBA ohjearvosuositusta asuinrakennuksille. Teollisuuden ja kaupan rakennuksille voidaan soveltaa rajaa 45 dBA.

Kuten liikennetärinälle, myös runkomelulle on esitetty kolme eri arviointitasoa. Arviointitaso 1 perustuu turvaetäisyyden käyttöön. Kokemusperäisesti on voitu määrittää etäisyys, jota kauempana tarkempi runkomelutarkastelu ei enää ole tarpeen.

Arviointitasossa 2 tehdään värähtelyn siirtotiehen perustuva laskennallinen arviointi. Laskelma on hyvin empiirinen ja perustuu kokemuksiin tyypillisistä mittaustuloksista.

Arviointitasossa 3 runkomelu todennetaan mittaamalla.

5.2 Suojaetäisyydestarkastelut

VTT T2468 mukaiset suojaetäisyydet on esitetty taulukossa 5.2.

Taulukko 5.2. Suojaetäisyydet, jota lähempänä tarkempi runkomelutarkastelu ei yleensä ole tarpeen (VTT T2468).

Liikennetyyppi	Maapohja, väylän sijainti ja runkomelutason raja			
	pehmeä maa, pintaväylä, 35 dB	kova maa, pintaväylä, 35 dB	kallio, tunneli, 30 dB	kallio, pintaväylä, 35 dB
Tieliikenne, 50 km/h	< 5 m	< 5 m	< 5 m	< 5 m
Tieliikenne, 100 km/h	< 5 m	< 5 m	< 5 m	5 m
Raitiovaunu, 40 km/h	< 5 m	15 m	50 m	120 m
Metro tai lähijuna, 80 km/h	< 5 m	30 m	90 m	160 m
Lähijuna, 160 km/h	10 m	60 m	130 m	200 m
Sähkömoottorijuna, 220 km/h	15 m	70 m	150 m	>200 m
IC-juna, 160 km/h	40 m	130 m	200 m	>200 m
Tavarajuna, 100 km/h	60 m	160 m	>200 m	>200 m

Suojaetäisyydestarkastelujen perusteella junaliikenne ei aiheuta runkomeluhaittoja yli 60 m etäisyydellä väylästä (pehmeä maa). Junaliikenteen suojaetäisyys ylittyy koko suunnittelualueella.

5.3 Laskennallinen runkomelutaso

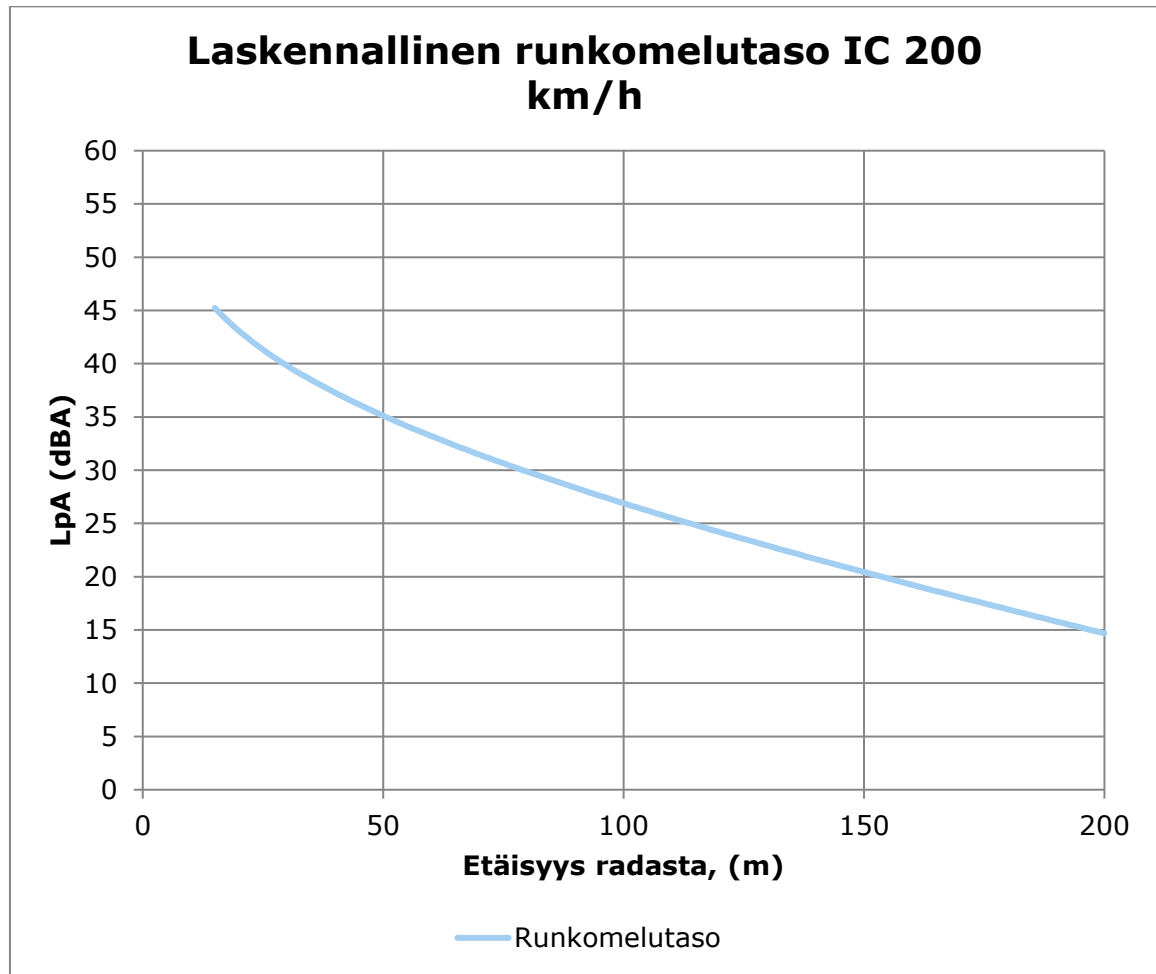
Julkaisussa VTT T2468 esitetyssä laskennallisessa runkomelun arviointimenetelmässä junan kokonaispaino ei vaikuta laskennalliseen runkomelutasoon. Sen sijaan vaikutukseltaan suuria tekijöitä ovat junan nopeus ja se, onko juna veturivetoinen vai ei (esim. IC-kalusto vs. Pendolino). Tällöin mitoittava junakalusto on 200 km/h kulkeva IC-juna.

Julkaisussa VTT T2468 on esitetty runkomelun ns. peruskäyrä, joka antaa runkomelua aiheuttavan värähtelyn tason etäisyyden funktiona radasta. Peruskäyrään lisätään laskennalliset korjaus-tekijät, joilla huomioidaan mm. kaluston, radan ja pohjamaan ominaisuudet. IC-kalustolle saadaan:

- nopeuskorjaus (200 km/h) +6 dB
- veturivetoinen juna +11 dB

Muut laskennassa käytetyt oletukset ovat:

- normaali jousitus 0 dB
- hyväkuntoinen rata 0 dB
- radassa ei tärinäeristystä 0 dB
- avorata 0 dB
- rakennus puutalo 1-2 krs -5 dB
- rakenneosien resonanssi +6 dB
- muunto äänenpainetasoksi -28,1 dB
- varmuusmarginaali +6 dB
- A-painotus; pehmeät savi- ja silttimaat, hallitseva taajuusalue alle 30 Hz: -50 dB



Kuva 5.1. Laskennallinen runkomelutaso etäisyyden funktiona

Laskennallisen tarkastelun perusteella asuinrakennuksilta vaadittu 35 dBA ohjearvo alitetaan noin 50 m etäisyydellä radasta. Näin ollen runkomelu ei aiheuta ongelmia suunnittelualueella.

5.4 Mittaukset ja tunnusluvut

Lasketut runkomelutason tunnusluvut ylittävät raja-arvot osittain suunnittelualueella. **Tulosta ei kuitenkaan voida pitää luotettavana** seuraavista syistä: Hajonta on hyvin suurta, ja johtuu pääosin erittäin suuresta värähtelyn nopeuden vaihtelusta noin 50 Hz-300 Hz taajuusalueella. Osassa mittauksia värähtely korkeilla taajuuksilla pysyy suhteellisen korkeana ja suuruudeltaan tasaisena siitä huolimatta, että maaperän värähtely on hyvin matalataajuuksista. Tämä on hyvin epätyypillistä silloin, kun maaperän värähtely on kapeakaistaista. Lisäksi mittauksista arvioidut runkomelutasot ovat hyvin paljon suurempia kuin empiiriset suojaetäisyyss- ja laskennalliset tarkastelut antavat odottaa. Tästä syystä on hyvin todennäköistä, että datassa on suurilla taajuuksilla virheitä joko mittauksessa tai signaalille tehdyissä matemaattisissa operaatioissa (mm. Fourier-muunnos).

Koska mitatusta maaperän värähtelystä arvioitu runkomelutaso on suurilla taajuuksilla epätyypillisen suurta ja muilta ominaisuuksiltaan tavanomaisesta poikkeavaa, jätetään se tässä epävarmana huomioimatta.

6. TULOSTEN ARVIOINTI JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Yleistä

Ramboll Finland Oy on Limingan kunnan toimeksiannosta tehnyt liikennetärinä- ja runkomeluselvityksen Poutalan alueella Limingan keskustan länsipuolella. Selvitys perustuu mitattuun maaperän tärinään suunnittelualueella sekä osin laskennallisiin tarkasteluihin. Liikennetärinää ja runkomelua arvioitiin yleisesti käytössä olevien VTT:n julkaisujen mukaisesti.

Mittaukset suoritettiin 6.6.2018 – 13.6.2018.

6.2 Tärinä

Junaliikenteen aiheuttama tärinä ylittää noin alle 180 m päässä radasta uusilta asuinrakennuksilta edellytetyt raja-arvot (luokka C: $v_{w,95} < 0,3$ mm/s). Tärinälle vähemmän herkille toiminnoille tilannetta voidaan pitää riittävänä, sillä tällöin sovellettava raja-arvo (luokka D: $v_{w,95} < 0,3$ mm/s) alittuu, jos rakenteissa ei esiinny resonanssi-ilmiötä.

Yli noin 180 m päässä radasta uusilta asuinrakennuksilta edellytetyt raja-arvot (luokka C) alitetaan, jos rakenteissa ei esiinny resonanssi-ilmiötä. Tällöin alueelle voidaan sijoittaa asuintoimintoja edellyttäen, että tärinän taajuussisältö huomioidaan rakennesuunnittelussa noin 400 m etäisyydelle radasta asti.

Maaperän värähtely on taajuudeltaan huomattavan kapea-alaista (ominaistaajuus 5-6,3 Hz). Rakennukset tulee suunnitella siten, että rakenteen ominaistaajuudet eivät asetu kyseiselle taajuuskaistalle. Käytännössä helpointa on tehdä rakennus niin jäykäksi, että rakenneosat ovat ominaistaajuudeltaan riittävästi herätteen taajuutta suurempia. Keinoja tähän ovat esim.:

- rungon vaakajäykkyyden lisääminen; jäykistävien seinien määrän lisäys
- pohjapinta-alan kasvattaminen
- perustaminen yhtenäisellä reunavahvistetulla laattalla
- tärinän suhteen hankalimmissa tilanteissa kerroskorkeus rajoitetaan 1-kerroksiseksi (kerrosten määrän kasvattaminen pienentäisi rungon ominaistaajuutta ja mahdollistaa rungon resonanssin; kevyet välipohjat saattavat resonoida)

Liikennetärinä ei luultavasti aiheuta rakenteellisia vaurioita edes mahdollisessa resonanssitilanteessa, joskin resonanssitilanteet tulee joka tapauksessa ehkäistä asumismukavuuden kannalta.

Tärinää voidaan vähentää alueellisesti esimerkiksi pilaristabilointiseinillä tai maahan asennettavalla ponttiseinillä. Näiden toimivuus on tapauskohtaista, mutta pohjamaa on luultavasti menettelmille sopivaa.

Junien paikalliset nopeusrajoitukset vähentävät tärinää. Nopeusrajoituksista neuvotellaan tarvittaessa Liikenneviraston kanssa.

6.3 Runkomelu

Laskennallisen ja suojaetäisyydestä tarkastelun perusteella maaperän värähtelystä johtuva runkomelu ei aiheuta ongelmia suunnittelualueella.

7. TÄRINÄN JA RUNKOMELUN ARVIOINNISSA KÄYTETTY OHJEISTUS

Talja, A. 2011: Ohjeita liikennetärinän arviointiin, VTT T2569

Talja, A. & Saarinen, A. 2009: Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi, VTT T2468

Talja, A. & Törnqvist, J. 2014: Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden vaurioitumisalttius. VTT R-04703-14

Talja, A, Vepsä, A, Kurkela, J & Halonen, M. 2008: Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi, VTT T2425

Törnqvist, J & Talja, A. 2006: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT W50

LIITE 1 TÄRINÄMITTAUKSET

Alla on esitetty mittauspisteiden 15 suurinta värinä tapahtumaa.

Aika	P1 pysty v _w (mm/s)	P1 vaaka v _w (mm/s)	P1 pituus v _w (mm/s)
8.6.2018 10:31	0,177	0,28	0,175
11.6.2018 10:24	0,138	0,28	0,187
10.6.2018 23:06	0,14	0,273	0,238
7.6.2018 10:23	0,148	0,273	0,132
12.6.2018 21:53	0,154	0,262	0,178
12.6.2018 19:18	0,145	0,231	0,176
8.6.2018 19:23	0,14	0,22	0,264
7.6.2018 19:41	0,117	0,226	0,141
11.6.2018 12:06	0,121	0,202	0,144
10.6.2018 0:41	0,14	0,195	0,17
11.6.2018 21:56	0,116	0,184	0,149
12.6.2018 4:13	0,107	0,188	0,205
11.6.2018 19:43	0,096	0,182	0,153
9.6.2018 0:52	0,102	0,171	0,181
10.6.2018 11:33	0,128	0,18	0,094

Aika	P2 pysty v _w (mm/s)	P2 vaaka v _w (mm/s)	P2 pituus v _w (mm/s)
11.6.2018 10:24	0,250	0,081	0,116
12.6.2018 21:53	0,233	0,062	0,083
10.6.2018 10:21	0,199	0,078	0,070
11.6.2018 12:06	0,195	0,084	0,103
7.6.2018 10:23	0,193	0,070	0,083
11.6.2018 3:54	0,180	0,084	0,114
8.6.2018 22:28	0,180	0,061	0,087
8.6.2018 19:22	0,180	0,053	0,061
8.6.2018 10:31	0,165	0,069	0,060
9.6.2018 22:03	0,160	0,075	0,100
6.6.2018 21:57	0,164	0,072	0,084
10.6.2018 19:13	0,155	0,054	0,100
9.6.2018 0:51	0,157	0,075	0,099
11.6.2018 21:55	0,150	0,076	0,085
10.6.2018 23:06	0,149	0,060	0,117

Aika	P3 pysty v_w (mm/s)	P3 vaaka v_w (mm/s)	P3 pituus v_w (mm/s)
11.6.2018 10:24	0,097	0,112	0,065
8.6.2018 19:23	0,095	0,094	0,085
11.6.2018 3:54	0,053	0,081	0,058
10.6.2018 23:06	0,083	0,076	0,086
10.6.2018 0:41	0,081	0,078	0,054
10.6.2018 10:22	0,054	0,072	0,085
8.6.2018 10:31	0,061	0,069	0,046
9.6.2018 0:52	0,071	0,062	0,066
7.6.2018 19:41	0,063	0,065	0,063
11.6.2018 19:43	0,060	0,058	0,053
11.6.2018 21:56	0,058	0,056	0,063
11.6.2018 12:06	0,082	0,052	0,044
12.6.2018 4:14	0,057	0,050	0,093
12.6.2018 21:53	0,055	0,054	0,077

Aika	P4 pysty v_w (mm/s)	P4 vaaka v_w (mm/s)	P4 pituus v_w (mm/s)
8.6.2018 13:40	0,067	0,025	0,040
12.6.2018 13:17	0,062	0,041	0,046
9.6.2018 11:25	0,056	0,042	0,039
7.6.2018 16:40	0,047	0,033	0,041



LIMINGAN KUNTA

Kirkonkylän asemakaavan muutos ja laajennus – Poutalan alue LUONTOSelvitys

30.11.2021

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO.....	2
2	KAAVA-ALUEEN SIJAINTI JA KUVAUS.....	3
3	AINEISTO JA MENETELMÄT	4
3.1	Kasvillisuus ja luontotyytit	4
3.2	Linnusto	4
3.3	Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit.....	4
4	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYTIT	6
4.1	Yleiset kasvillisuusolosuhteet	6
4.2	Luonnonympäristön yleiskuvaus	6
4.2.1	Metsät.....	6
4.2.2	Kulttuurivaikuttiset ympäristöt	8
4.2.3	Vesistöt	9
4.2.4	Arvokkaat luontokohteet.....	10
4.3	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto.....	11
5	LINNUSTO	12
5.1	Pesimälinnusto	12
5.2	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet	14
6	Eläimistö	15
6.1	Alueen yleinen eläinlajisto.....	15
6.2	Direktiivilajisto	15
	Lähteet	17

30.11.2021

1 JOHDANTO

Limingan kuntakeskuksen lounaispuolella, Poutalaksi nimetyllä alueella on vireillä asemakaavamuutos ja -laajennus. Tavoitteena on kasvattaa kunnan tonttitarjontaa laajentamalla asutusaluetta Kaarteenahon länsipuolelle sekä mahdollistaa vesilaitoksen laajennus ja varikkoalueen sijoittuminen junaradan pohjoispuolelle. Poutalan alueen luontoarvoja on tarkasteltu aiemmin laajemmassa Vt 8:n ympäristön strategisessa osayleiskaavassa, jonka yhteydessä on laadittu luontoselvitys (Albus 2018). Kaavamuutosprosessin alkuvaiheessa asemakaava-alueelle on laadittu aiempiin selvityksiin ja yleisiin taustatietoihin pohjautuva linnustoselvitys ja -vaikutusarviointi (Ramboll 2019) syksyllä 2019. Kaavan ensimmäisessä viranomaisneuvottelussa 2018 on todettu tarve täydentää asemakaava-alueen selvityksiä sekä laatia mahdollisesti erillinen lepakkoselvitys. Kaavamuutosprosessi on käynnistetty jo keuhällä 2018. Poutalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä alkuvuodesta 2020.

Tämä kaavamuutosprosessia palveleva luontoselvitys on alueen luontoarvojen nykytilan kuvaus ja se sisältää kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, pesimälinnustoselvityksen sekä lepakkoselvityksen. Lisäksi on tarkasteltu muiden alueella levinneisyytensä puolesta mahdollisten direktiivilajien elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia. Tämä luontoselvitys on alueen nykytilan kuvaus kaavassa huomioiditavien luontokohteiden tarkastelun näkökulmasta. Selvitys ei sisällä kaavamuutoksen vaikutusarviointia tai suosituksia maankäytölle.

Luontoselvityksen maastotyöt sekä raportoinnin on laatinut FM biologi Minna Takalo FCG Finnish Consulting Group Oy:stä

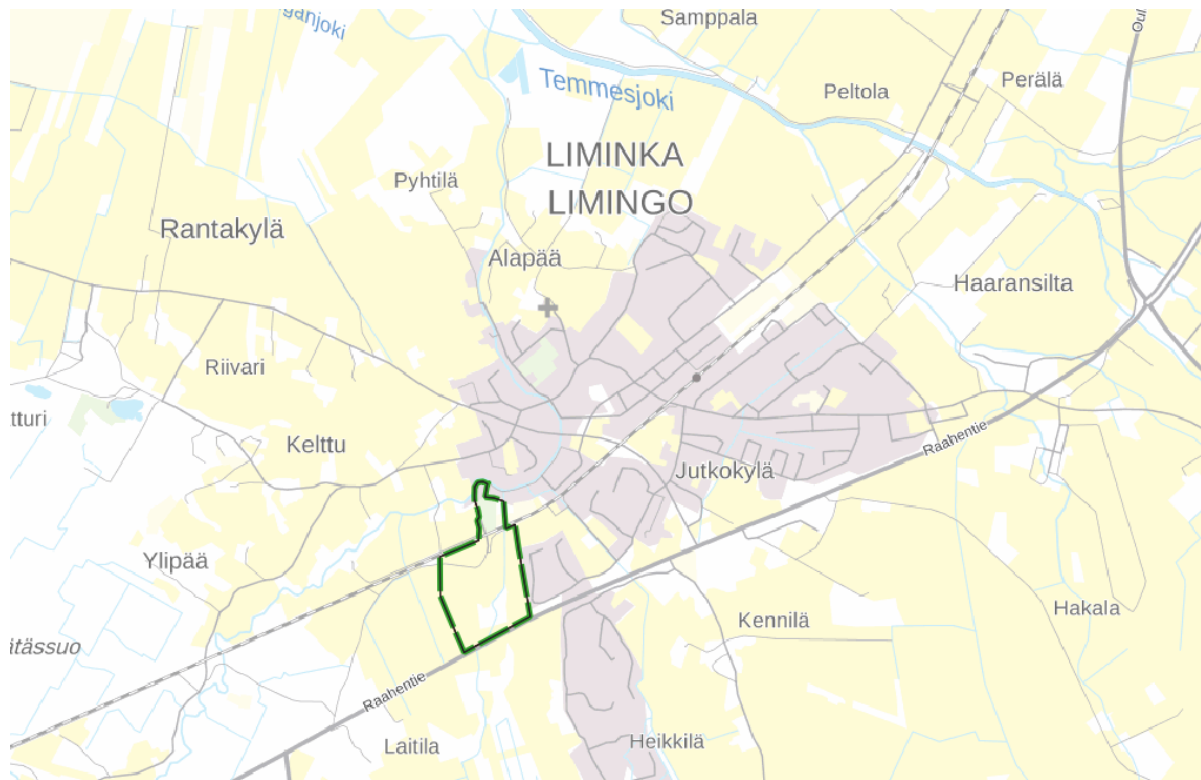
pensastasku lukeutuu alueen pesimälajistoon



30.11.2021

2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Limingan kirkonkylän asemakaavan muutos- ja laajennusalue sijaitsee keskustan lounaispuolella. Kaava-alue rajautuu etelässä valtatie 8:n, idässä Kaarteenahon asuinalueeseen, pohjoisessa osittain Rantatiehen ja osin Pohjanmaan rataan sekä lännessä peltokiinteistöihin. Asemakaava-alueelle ollaan osoittamassa 49 tontin laajuinen pientaloasuinalue virkistysalueineen. Alueen pinta-ala on noin 33 hehtaaria. Alueella on voimassa Limingan kirkonkylän asemakaava. Alueen pohjoisosa lukeutuu Oulun seudun osayleiskaava 2020:n (hyväksytty 5/2007) ja alueen eteläosat sijoittuvat Limingan valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavaan (hyväksytty 9/2019)



Kuva 1. Poutalan kaavamuutosalueen sijainti kuntakeskuksen lounaispuolella. Pohjakartta MML 2021.

30.11.2021

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

Kaava-alueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys on toteutettu parhaan kasvukauden aikaan 8.6 ja 5.7. 2021 ja selvitykseen on käytetty yhteensä yksi maastotyöpäivä. Tämän lisäksi alueen olosuhteita on tarkasteltu pesimälinnustoselvityksen yhteydessä 20.5., 7.6.

Kasvillisuusselvityksen taustatietoina on tarkasteltu Suomen Lajitietokeskuksen (Laji.fi -tietokanta) paikkatietoja sekä alueelta tai sen lähialueelta aiemmin laadittuja selvityksiä. Kattavia luontoselvityksiä juuri kyseiselle alueelle ei ole aiemmin toteutettu. Lisäksi on tarkasteltu Metsäkeskuksen avointa metsävaratietoa mahdollisten metsäsuunnittelussa paikannettujen arvokohteiden osalta (Suomen Metsäkeskus 2021).

Kasvillisuuden ja luontotyyppien inventoinneissa tarkasteltiin luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta merkittäviä kohteita, lakisäateisiä arvokohteita ja huomionarvoisen lajiston esiintymiä.

3.2 Linnusto

Kaavamuutosalueen pesimälinnustoselvitysten maastotyöt suoritettiin 20.5., 7.6. sekä 5.7. aikana. Kaavamuutosalueen sekä laajemmin sen lähialueen linnustoa tarkasteltiin myös iltaisin toteutettujen lepakkoselvitysten aikana kesä-elokuussa. Alueella suoritettujen linnustoselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää asemakaavoitettavan alueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteet sekä suojellisesti arvokkaiden lajien mahdollista esiintymistä. Selvitysten aikana pyrittiin havainnoimaan suojellisesti arvokkaita lintulajeja, joita ovat Suomen luonnonsuojelulailla (20.12.1996/1096) ja luonnonsuojeluasetuksella (14.2.1997/160) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädetty lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY) ja Suomen Punaisen kirjan uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2019). Poutalan kaavamuutosalueelta ei ole aiemmin laadittu kattavia pesimälinnustoselvityksiä.

Kaavamuutosalueen tavanomaista pesimälinnustoa ja lajien runsaussuhteita hankealueella selvitetiin kolmen käyntikerran kartoituslaskennalla laskentaohjeiden mukaisesti (LUOMUS 2018). Selvitys-alueetta kuljettiin läpi ja havaitut, laulavat tai varoittelevat yksilöt etenkin merkittävämmistä tai harvakuusemmista lajeista merkittiin kartoille. Sovelletulla kartoituslaskennalla havainnoitiin myös lähialueen peltojen pesimälajistoa sekä kirjattiin kaikki havainnot ns. merkittävämmistä lajeista lähialueella. Alueen pienialaisuudesta johtuen kaikki merkittävät lajit on saatu kartoitettua luontoselvitysten yhteydessä hyvin kattavasti.

Muuttolinnuston osalta tieto alueen merkityksestä muuttolinnuston levähdysalueena perustuu selvityksen laatijan paikallistuntemukseen ja kokemukseen useiden vuosien ajalta.

3.3 Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit

Lähtötietoja selvitysalueen eläimistöstä hankittiin laji.fi -tietokannan paikkatiedoista tarkastelemalla laajemmin Limingan keskustaajaman aluetta. EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta kaava-alueella toteutettiin lepakoiden erilliselvitys. Viitasammakon esiintymistä kartoitettiin kuuntelemalla lajille soveliailla alueilla mahdollista soidinpulputusta pesimälinnustoselvitysten yhteydessä kesäkuun alkupäivinä, mikä on lajin inventoinneille Pohjois-Pohjanmaalla soveliaista aikaa. Inventointiajankohta oli tyyni ja lämmin.

30.11.2021

Kaava-alueella kaikki järeämmät haavat tarkasteltiin sekä etsittiin kolopuita pesimälinnusto- ja kasvillisuusselvitysten yhteydessä alueen liito-oravapotentialin selvittämiseksi.

Alueelle laadittiin lepakkoselvitys, joka toteutettiin lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti aktiivisella detektoriselvityksellä (Pettersson D240X) kesäkuun ja elokuun välisenä aikana (SLTY 2012). Inventointiajankohdat valittiin siten, että säätila on tyyni ja lämmin. Kesä 2021 oli erityisen otollinen lepakkoselvitysten kannalta, sillä oli lämmintä ja sateetonta. Inventoinnit toteutettiin 7.6., 5.7. sekä 21.8. 2021, keskimäärin kelo 20.00-01.30 välisenä aikana. Kesä-heinäkuussa selvitys painottui puolen yön tietämillä ja elokuussa jo klo 20.00-24.00.

Alueen luontoselvityksissä tarkasteltiin erityisesti seuraavia kohteita:

- Vesilain suojaamat vesiluontotyytit (Vesil 2. luku 11 §)
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / LSA 21 §)
- Luontodirektiivin liitteiden IV a ja b lajiston esiintymät ja elinalueet
- Muut arvokkaan lajiston esiintymät: uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2019) ja alueellisesti uhanalaiset ja muutoin merkittävät lajit (Ryttäri ym. 2012)
- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet esim. iäkkäämpää lahoppuustoa sisältävät kohteet, luonnonmuistomerkit, perinnebiotoopit.
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen (Kontula ym. 2018) mukaisesti arvokkaimmat luontokohteet
- Linnuston ja riistalajiston kannalta arvokkaat elinympäristöt



Kuva 2. Selvitysalueen sijainti ilmakuvalla. Taustakartta MML 2021.

30.11.2021

4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

4.1 Yleiset kasvillisuusolosuhteet

Limingan seutu sijaitsee keskiboreaalaisella Pohjanmaan (3a) metsäkasvillisuusvyöhykkeellä. Soiden osalta alue sijoittuu Suomenselän ja Pohjois-karjalan aapasoiden vyöhykkeelle (3a). Liminka sijoittuu suurelta osin geologisesti ns. Muhosmuodostuman alueelle, joka edustaa silttistä ja savista sekä alavaa seutua. Alueen topografiset erot ovat hyvin vähäisiä. Seudun kallioperä koostuu happamista kivilajeista, joten vaateliaan ja kalkkivaikutteisia kasvupaikkatyyppejä suosivan putkilokasvilajiston esiintymispotentiaali on hyvin vähäinen. Seudullisesti vaatelias lajisto esiintyy matalakasvuisilla rantaniityillä tai vanhan maatalouskulttuurin luomilla niukkaravinteisilla kasvupaikoilla. Lehtoja ja lehtokorpia seudulle sijoittuu hyvin vähän.

4.2 Luonnonympäristön yleiskuvaus

4.2.1 Metsät

Poutalan kaavamuutosalueelle sijoittuu enemmän peltoalueita, kun varsinaista kivennäismaan metsää. Selvitysalueen eteläosassa on yksi metsäkuvio, joka sisältää metsittymässä olevaa entistä kosteaa ja kuivempaa peltopohjaa. Alueen kapean kivennäismaan metsän kasvupaikkatyypit vaihtelevat tuoreesta keskiravinteisesta lehdestä (GOMaT) tuoreisiin kuusivaltaisiin kangasmetsiin (VMT). Kaava-alueen metsäkuvio on itä- ja pohjoisosastaan tuoreen ja osin lehtomaisen (GOMT) kankaan kuusivaltaista talousmetsää ojan varrella ja sen itäpuolella. Kuusikko on varttunutta, tasaikäistä kasvatusmetsää, jossa järeimmät puut ovat noin 70-120 vuotiaita. Vanhasta 1950-luvun peruskartasta voidaan nähdä, että tuoreen kankaan järeäpuustoisempi kuusikko on ollut metsänä jo tuolloin ja nykyisen metsäkuvion länsiosat ovat olleet pääasiassa peltoa tai lehtoniittyä (kuva 6).

Metsäkuvion pohjoisosassa on muutamia järeitä haapoja, samoin metsäkuviolle ja vt 8:n suuntaan johtavan peltotienvarrella on järeiden haapojen muodostama puukujanne.

Metsäkuviota ja kaavaa-alueen peltoja halkoo nimetön oja, joka laskee Liminganjokeen. Ojan varrella on todennäköisesti aikoinaan sijainnut laajemmin lehtoja ja lehtokorpea ja alue on sittemmin metsätalouskäytössä ojitettua ja parhaat lehdot pelloiksi raivattuja. Puusto alueen nykyisellä metsäkuviolla on tasaikäistä sekä lehdon, että tuoreen kankaan alueella. Metsäkuvion länsiosassa tuoreen lehdon kuviolla on matalia vanhoja pelto-ojituksia ja puusto on hieskoivun, pihlajan ja tuomen muodostamaa, melko tasaikäistä lehtipuustoa. Pensaskerroksessa esiintyy pohjanpunaherukkaa sekä lehtipuun taimia ja muutamia kuusia. Lehtomaisen kasvillisuuden muodostavat mm. karhunputki, mesiangervo, lehtovirmajuuri, metsäälvejuuri, lehtonurmikka, kevätlehtoleinikki, lehtokorte, metsäkurjenpolvi ja oravanmarja. Uoman varrella kosteammalla entisellä peltopohjalla mesiangervo ja huopaohdake ovat runsaita. Lisäksi uoman lähellä, melko pienellä alueella, esiintyy Oulun eteläpuolisessa Suomessa luonnonvaraisena harvalukuista lehtokulleroa.

30.11.2021



Kuva 3. Tuoreen lehdon kasvupaikkatyyppiä talousmetsässä, osin entisellä peltopohjalla. Ylispuusto on nuorta ja melko tasaikäistä, pääasiassa hieskoivua.



Kuva 4. Lehdon kasvupaikkatyyppiä sijoittuu nykyisen peltoalueen laiteessa metsittyneelle entiselle, kostealle peltopohjalle. Koivut kasvavat rivissä vanhojen pelto-ojien paikalla.

30.11.2021

4.2.2 Kulttuurivaikutteiset ympäristöt

Poutalan kaava-alueella on runsaasti viljelykäytössä olevaa peltoa, etenkin alueen eteläosissa. Pohjoisosan pelloista osa on viljelykäytöstä poistunutta ja pensoittunutta entistä peltopohjaa. Mesiangervo ja horsma sekä kiilto- ja mustuvapaju muodostavat kasvillisuuden pääosan näillä pohjoisosan pensoituvilla pelloilla. Vanhoilla puustoisilla peltopohjalla on runsas linnusto, joka koostuu kuitenkin yleisistä lajeista.

Aivan kaava-alueen pohjoisosaan sijoittuu Limingan Veden kiinteistöt sekä hoidettu pihapiiri. Alueella on myös vieraslajeihin lukeutuvaa eteläruttojuurta, jonka leviäminen ympäristöön tulisi estää.

Pohjanmaan radan alikulkutien ympäristössä on viljelykäytöstä poistunut laajempi, pensoittuva vihervyöhyke, jolla esiintyy enemmän luontaista ja kulttuurivaikutteista niittylajistoa. Muutoin kaava-alueen pellot junaradan eteläpuolella ovat nurmiviljelyssä.

Kaava-alueelta ei paikannettu haitallisia vieraslajeja, muutoin kuin Vesilaitoksen pihapiiristä. Pensoituneet entiset peltopohjat sisältävät runsaasti ns. peltorikkakasveja. Pohjanmaan radan varrella esiintyy runsaasti Oulun nimikkokasviksi nimettyä hietalituruohoa (ent. hietapitkäpalko). Erityisiä arvokkaita perinnebiotooppeja kaava-alueelle ei sijoitu, eikä sen mukaisesti uhanalaista putkilokasvilajistoa.



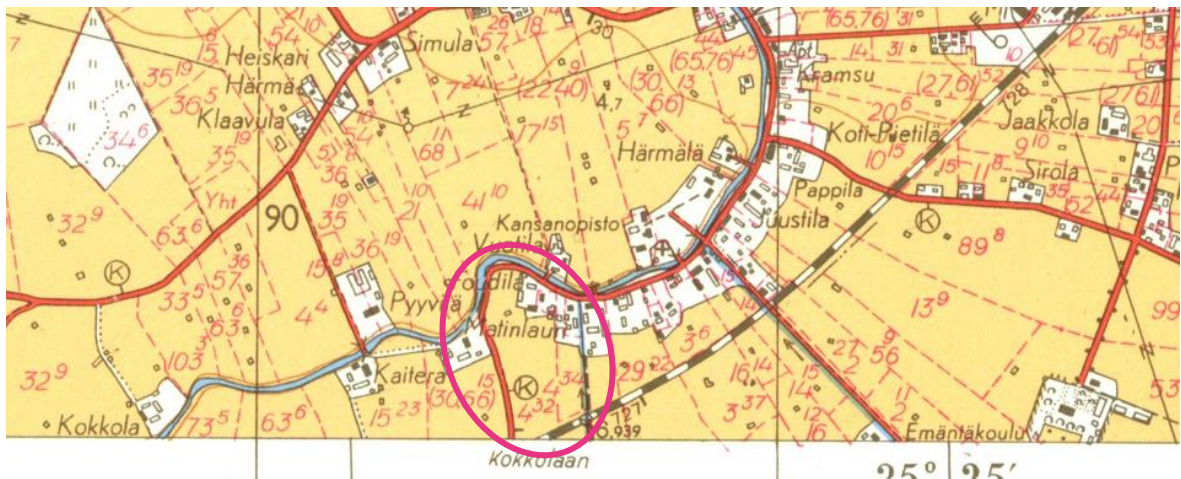
Kuva 5. Kaava-alueella on nurmiviljelyssä olevia pelloja sekä peltotien ja ojanlaiteiden monimuotoisempia kasvipeitteisiä vyöhykkeitä.



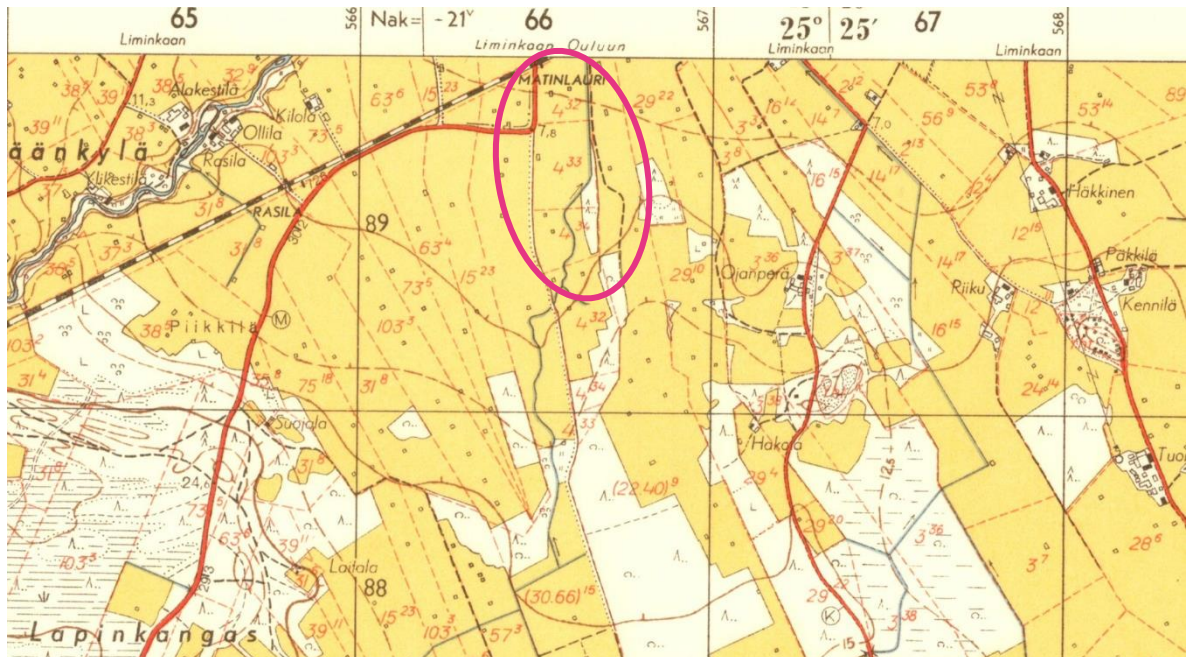
30.11.2021

4.2.3 Vesistöt

Kaava-alueelle ei sijoitu luonnontilaisia pienvesiä, kuten lähteitä, puroja tai noroja. Liminganjokeen laskeva nimetön uoma on aikoinaan ollut joen luonnontilainen sivu-uoma, jota on vuosisatojen myötä muokattu ja sen latvavesiä etenkin oikaistu. Vanhojen peruskarttojen (MML; 1952-1953) perusteella uoma on laskenut Lapinkankaan ja Selkäsenkylän välisiltä viljelyksiltä ja ollut peltolohkojen mukaisesti jo tuolloin oikaistu, loppuosallaan luonnontilainen.



Kuva 6. Kaava-alueen sijoittuminen vanhoille peruskartoille. Yläkuvassa kaava-alueen pohjoisosat vuoden 1953 peruskartalla ja alakuvassa kaava-alueen eteläosat vuoden 1952 peruskartalla. Ote peruskartoilta; Kartat © MML, vanhat painetut kartat.



30.11.2021

4.2.4 Arvokkaat luontokohteet

Luontokohteiden arvottaminen

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LsL 29 §). Metsälaki (MetsäL 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioitavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta ja ne on hyvä huomioida myös muussa maankäytön suunnittelussa. Vesilain 2 luvun 11 §:ssä on luonnontilaisten pienvesien muuttamiskielto.

Suomen toisessa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula ym. 2018) luontotyyppien uhanalaisuutta on tarkasteltu yleisesti koko maassa sekä erikseen Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomessa. Liminka sijoittuu eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle, joka luetaan luontotyyppien uhanalaisuuden aluejaossa Etelä-Suomeen. Kaava-alueen luontotyyppi-inventoinneissa kiinnitettiin erityisesti huomioita mahdollisiin luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa uhanalaisiin sekä silmälläpidettäviin luontotyypeihin, jotta alueen luontoarvoja voidaan tarkastella uusimman luontoselvitysooppaan (Luopas 2021, julkaisematon) kriteerien mukaisesti.

Luontotyyppinä suojellaan tai huomioidaan muutoin maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Arvokkaiden luontotyyppien lisäksi maankäytön suunnittelussa huomioitavia kohteita ovat uhanalaisten, ja varsinkin erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 46 § ja 47 §) esiintymät, sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden IV a tarkoittamien eläinlajien lisääntymis- ja levähdysalueet tai liitteen IV b kasvilajien esiintymät (LSL 49 §).

Kaava-alueen arvokohteiden tulkinta

Inventoiduilla kaavamuutosalueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppinä, vesilain 2 luvun 11 §:n määritelmän mukaisia pienvesiä tai metsälain 10 § määrittelemiä erityisen arvokkaita elinympäristöjä.

Kaava-alueen pohjoispuolelta paikannettiin pohjanlepakon ruokailualueita, jotka osittain sijoittuvat myös kaava-alueen pohjoisosan pakettipellolle. Kaava-alueen eteläosan metsäkuvioon sisältyvä tuoreen keskiravinteisen lehdon kuvio on entistä lehtoon raivattua peltopohjaa, joka on myöhemmin metsittynyt ja alkanut taas kasvaa lehtojen tyyppilajistoa ja lehtipuuta. Lehtoa ei siten arvoteta selvityksen perusteella luonnontilaisena tai sen kaltaisena lehtotyyppinä arvokkaksi ja maankäytön suunnittelussa huomioitaviin luontokohteisiin.

Luontokohteena luonnontilaiset virtavedet ovat paikallisesti monimuotoisuutta lisääviä kohteita. Metsälaki muualla, kuin asemakaava-alueella turvaa virtavesien välittömien lähiympäristöjen puus-toa. Kaava-alueen halki virtaavaa uomaa ei voida pitää nykymuodossaan purona tai vesilain mukaisena norona. Uoma on latvaosiltaan suora kanava ja se johtaa vetensä tehokkaassa maatalouskäytössä olevilta peltoalueilta. Uoma on kaava-alueella rakenteeltaan monipuolisempi, mutta sen varrella on myös vanhaa ruoppauspengertä. Uoman varrelle on merkitty vt 8:n luontoselvityksessä (Albus 2018) ns. LUMO-kohde, joka viittaa maatalouden luonnon monimuotoisuuden, maiseman ja vesiensuojelun kannalta merkittäviin vyöhykkeisiin, joiden hoito on tukiperusteista. Luontotyyppinä *havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet* ovat Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia (EN) ja koko maassa vaarantuneita (VU). (Kontula ym. 2018).

30.11.2021

4.3 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Selvitysalueen kasvillisuutta on tarkasteltu uusimman uhanalaisuusluokituksen perusteella (Hyvärinen ym. 2019). Alueellista uhanalaisuutta on tarkasteltu Keskipohjoisen Pohjanmaan (3a) kasvillisuusvyöhykkeellä (Ryttäri ym. 2012). Kaava-alueen inventoinneissa ei paikannettu uhanaltaista tai luontodirektiivin liitteen IV b mukaista putkilokasvi- tai sammallajistoa. Selvitysalueelta havaittiin 3a vyöhykkeellä alueellisesti uhanalaista (RT) niittykulleroa (*Trollius europaeus*). Kulleron esiintymät sijoittuvat lehtomaiselle vanhalla peltopohjalle sekä ojitetun tuoreen keskiravinteisen lehdon alueelle, välittömästi uoman varrelle. Kukkivia yksilöitä havaittiin neljä ja kukkimattomia vajaa kymmenen. Laji on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen (LC).

Valtakunnallisesti silmälläpidettäviin (NT) lukeutuvaa vesihilpeä (*Catabrosa aquatica*) havaittiin selvitysalueen länsipuolella pelto-ojassa kohtalaisen laajana kasvustona, josta etäisyyttä kaava-alueeseen 500 metriä. Noin kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta on muutamia havaintotietoja ahokissankäpälastä (*Antennaria dioica*), joka on myös valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT). Kissankäpälen kasvupaikat sijoittuvat usein tienpientareille, sillä se on kuivien ja avoimien paikkojen laji. Lajia esiintyy Pohjois-Pohjanmaalla paikoittain yleisesti.

Rantatien ja Raahentien risteysalueella on Laji.fi -tietokannassa havaintotieto suikeanoidanlukosta (*Bothrychium lanceolatum*) vuodelta 2015. Laji on uusimmassa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU) ja etäisyyttä esiintymästä kaava-alueeseen on noin 1,1 kilometriä.



Kuva 7. Lapin maakuntakukka kullero on Oulun eteläpuolella luontaisesti esiintyessään hyvin harvalukuinen ja se lukeutuu alueellisesti uhanalaisiin putkilokasvilajeihin. Lajia esiintyy kaava-alueen lehtomaisella vanhalla peltopohjalla. Lajiesiintymät osoitettu tähdellä karttakuvassa (oik.). Toinen tiedossa oleva luonnonvarainen kulleroesiintymä on Liminganjoen latvavesiltä Limingan ja Siikajoen rajalla.

30.11.2021

5 LINNUSTO

5.1 Pesimälinnusto

Poutalan kaavamuutosalueen peltoympäristö on pienipiirteistä, eikä tehomaa- ja metsäkäytössä olevaa salaajitettua peltoa. Ojan varsien kasvillisuusvyöhykkeet, järeitä puita sisältävät puukujanteet, pakettipellot, muutamat linnunpöntöt sekä kasvillisuuden rehevyys lehtomaisella peltopohjalla lisäävät alueen monipuolisuutta linnuston elinympäristönä.

Selvitysalueella toteutetuissa pesimälinnustoselvityksissä havaittiin kaikkiaan 49 lintulajia, joista 22 tulkittiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiviksi. Alueen yleisistä pesimälajeista ei laskettu maalinnuston keskitiheyttä parimäärän perusteella.

Alueen sijainnista ja ihmisvaikutteisuudesta johtuen alueen linnusto koostuu pääasiassa alueellisesti yleisistä ja melko tavanomaisista maatalous- ja kulttuurivaikutteisten alueiden lajistosta sekä seka-puustoisten metsien lajistosta. Pesimälinnustoselvityksen perusteella alueen runsaslukuisimmat pesimälajit ovat pajulintu, sinitäinen, peippo, punakylkirastas, punarinta ja keltasirkku. Nämä kuusi lajia muodostavat suurimman osan kaikista selvitysalueen lintupareista. Peltolinnustossa töyhtöhyppä pesii kahden parin voimin kaava-alueen pelloilla. Isokuovin pesintä todettiin junaradan pohjoispuolella, aivan kaava-alueen rajauksen tuntumassa. Limingan alueen erikoislajeihin kuuluva mustapyrstökuiri pesii kaava-alueella, laji osoitti pesinnän alkuvaiheessa reviiriään junaradan molemmilla puolilla, osittain myös kaava-alueen ulkopuolella.

Peltoalueen haapakujan varrella on pönttöjä. Alueella on pieniä linnunpönttöjä, joista jokaisessa havaittiin pesintä. Sinitäinen ja talitiäinen pesivät metsäalueen ja peltotien puukujanteen pöntöissä. Kaava-alueelle sijoittuvan ladon seinässä on tuulihaukan pönttö, jossa todettiin pesintä. Ainakin yksi poikanen selvisi elokuussa lentokykyiseksi.

Pensoittuneen pohjoisosan alueella havaittiin punavarpusen ja hernekertun pitävän reviiriään. Vaarantuneen (VU) pensastaskun pesiviä pareja kaava-alueelle sijoittuu kaksi, toinen junaradan alikulun pohjoispuolelle ja toinen aivan kaava-alueen länsiosaan pelto-ojien varrelle. Vaarantunut haarapääsky (VU) pesii Vesilaitoksen pihapiirissä. Pajusirkun (VU) pesintä sijoittuu junaradan pohjoispuolelle aivan kaava-alueen itäosissa. Mustapääkerttu pitää reviiriään ojan varrella rehevien lehtomaisten tuomipensaikkojen alueella. Alueen peltojen pesimälajeista isokuovi, kiuru ja västäräkki ovat uhanalaisuusluokituksestaan silmälläpidettäviä (NT). Kaava-alueen länsiosan pelloilla havaittiin saalisteleva suopöllö, jonka reviirin sijoittuu todennäköisesti vt 8:n eteläpuolelle. Ns. laulavista yölinnuista kaava-alueen länsipuolella havaittiin heinäkuussa luhtakerttunen.



Kuva 8. Punakylkirastas on alueen sekametsässä esiintyvä ja vastaaville kohteille hyvin tyypillinen pesimälaji.

30.11.2021



Kuva 9. Mustapyrstökuirin havaittiin pesivän ja tuottavan kolme maastopoikasta kaava-alueella ja sen lähialueella tuntumassa. Lajin aktiivisimman reviirin osoittama alue alakuvassa osoitettu oranssilla ympyrällä. Karttakuvaa on osoitettu myös muiden uhanalaisyntuksen omaavien ja alueella pesiviksi tulkittujen tai seudullisesti harvalukuisten / alueellisesti uhanalaisten lajien reviirien keskimääräinen sijainti.



30.11.2021

5.2 Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet

Pesimälajiston elinympäristöt

Havaituista varmasti tai todennäköisesti pesivistä 22 lajista 4 lajia on varsinaisesti uhanalaisia ja kolme silmälläpidettäviä. Uhanalaisuusstatuksen omaavia ovat pajusirkku (VU), pensastasku (VU), haara-pääsky (VU) ja mustapyrstökuiri (VU). Silmälläpidettäviä ovat isokuovi (NT), kiuru (NT) ja västäräkki (NT), ja alueellisesti uhanalainen on tiltalti (RT). Useat näistä huomionarvoisista lajeista ovat kuitenkin alueellisesti melko tavanomaisia, vaikka niiden kannankehitys onkin ollut taantuvaa.

Kaavamuutosalueelle ei sijoitu varsinaisesti linnustollisesti arvokkaita alueita, vaan hyvin yleistä peltojen, kulttuuriympäristöjen ja talousmetsien muodostamaa mosaiikkimaisesti vaihtelevaa elinympäristöä. Kaava-alueen pohjoispuolelle, noin neljän kilometrin etäisyydelle, sijoittuu valtakunnallisesti merkittävä Liminganlahden lintuvesi ja Natura-alue.

Muuttolinnusto ja levähdysalueet

Limingan peltolakeudet sisältyvät osaltaan kansainvälisesti merkittäviin (IBA) ja/tai kansallisesti tärkeisiin (FINIBA) Oulun seudun kerääntymisalueisiin. Lähimmillään kaavamuutosalue sijoittuu noin 800 metriä tämän määritellyn kerääntymisalueen eteläpuolelle.

Selvitysalueella ei havaittu merkittävästi muutonaikaista kerääntymistä. Ainoastaan kapustarintoja lepäili jokivarren ja junaradan peltojen alueilla, osin kaava-alueella toukokuun ensimmäisten inventointien aikana. Töyhtöhyypällä ja isokuovilla on tyypillisesti pieniä syysmuuttokerääntymiä seudun pelloilla, joista rehua on ajettu. Poutalan alueella ei lepäile metsähanhia, joutsenia tai kurkia. Alueen yli tapahtuu etenkin kurjen syysaikaisia yöpymislentoja Liminganlahden ja Revonnevan välillä. Etenkin kurjen, laulujoutsenen ja harmaahanhien syysmuuttokerääntymien yöpymislentoja elo-syyskuulta lähtien aina lokakuulle saakka on totuttu näkemään Limingan keskustaaajamassa ja mm. Poutalan itäpuolelle sijoittuvilla asutusalueilla.



Kuva 10. Poutalan kaava-alueella on tuulihaukan pönttö, jossa todettiin pesintä kesällä 2021.

30.11.2021

6 Eläimistö

6.1 Alueen yleinen eläinlajisto

Kaava-alueen yleinen eläinlajisto on tyypillistä maa- ja metsätalousvaltaisen havumetsävyöhykkeen lajistoa, jota esiintyy myös asutusalueen tuntumassa. Kaava-alueen inventoinneissa havaittiin metsäkauriin viihtyvän alueen metsäkuviolla ja ojan varsi on hyvin hirvieläinten kuluttamaa. Alueella havaittiin myös rusakon ja metsäjäniksen risteymätyyppejä yksilöitä.



Kuva 11. Metsäkauris on havaintojen mukaan kaava-alueella ja vt 8:n ympäröivillä pienten metsäalueiden pirstomilla peltolakeuksilla hyvin viihtyvä ja yleinen laji.

6.2 Direktiivilajisto

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä (Lsl 49 § ja 42 §). Laajemmin tarkasteltiin tähän lajistoon kaavamuuotosalueella voivat lukeutua lepakot (etenkin pohjanlepakko) sekä saukko, liito-orava ja viitasammakko.

Alueelle ei sijoitu **viitasammakolle** otollisia laajempia kosteikkoja tai lampia. Viitasammakon elinympäristöksi saattavat kelvata myös hitaasti virtaavat suuremmat ojat. Kaava-alueen uomasta viitasammakon soidinpulputusta ei kuultu, vaikka alueella käytiin useita kertoja kevään ja alkukesän aikana, hyvin otollisen säätilan vallitessa. **Saukon** elinpiiri on laaja, joten saukko saattaa liikkua etenkin talvi-aikaan Liminganjokivarresta myös siihen laskevia pelto-ojia myöden etsien mahdollisia ruokailualueita. Saukon ydinreviirinä eli lisääntymisalueena kaava-alueelle sijoittuva uoma on virtaamaltaan heikko, eikä siinä esiinny todennäköisesti riittävästi kesäaikaista ravintoa.

30.11.2021

Viitteitä **liito-oravan** esiintymisestä kaava-alueella ei luontoselvitysten yhteydessä havaittu. Alueen metsäkuvio sekä järeämmät haavat ovat alueellisesti ajatellen lajille potentiaalisia elinympäristöjä. Lajin levinneisyys Oulun seudulla on hyvin aukkoista, eikä lajista ole lainkaan havaintoja Limingan kunnan länsiosista.

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit lukeutuvat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajistoon. Kaava-alueen lepakkoselvityksessä todettiin Liminganjokivarren olevan **pohjanlepakolle** merkittävää saalistusalueutta. Vertailun vuoksi jokaisella kartoituskerralla lepakoita tutkattiin myös Liminganjokivarressa kansalaisopiston ja vesilaitoksen välisellä alueella, missä havaittiin aina 2-8 saalistelemaa pohjanlepakkoa. Pohjanlepakosta tehtiin havaintoja kahdella kartoituskerralla myös kaava-alueen puolella, jolloin 5.7. yksittäinen pohjanlepakko saalisteli Vesilaitoksen pihapiirissä ja palasi aina takaisin jokivarteen ja joen pohjoispuolelle. Samoin yksittäinen pohjanlepakko saalisteli 21.8. kaava-alueen pohjoisosan pensoittuneella pellolla ja palasi aina alueen koillispuolelle. Lepakoista ei tehty havaintoja kolmen käyntikerran detektoriselvityksessä kaavamuuotosalueen keskivaiheilla tai eteläosissa.

Pohjanlepakolle merkittäviä lisääntymis- ja levähdysalueita kaavamuuotosalueelta ei paikannettu. Vesilaitoksen rakennusten ympärillä pyöri vain yksittäinen yksilö, joka ei mennyt rakennusten kattorakenteiden lähelle, vaan siirtyi jokivarteen. Kaava-alueen pohjois- ja koillispuolelle sijoittuva Vanhan Limingan rakennuskannassa on todennäköisesti pohjanlepakon lisääntymis- ja levähdysalueeksi tulkittavia kohteita.



Kuva 12. Kesäyön peltomaisemaa lepakkoselvityksen aikaan heinäkuussa.

30.11.2021

Lähteet

- Albus luontopalvelut 2018: Valtatie 8:n ympäristön strategiseen osayleiskaavaan liittyvät luontoselvitykset Limingassa 2018. Raportti Limingan kunnalle 27.8.2018
- Hyvärinen, Esko; Juslén, Aino; Kemppainen, Eija; Uddström, Annika; Liukko, Ulla-Maija 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925s.
- Laji.fi -paikkatietoaineistot. Luomus, Suomen lajitietokeskus. Tarkasteltu 6/2021
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisu nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.
- Luopas 2021 (Julkaisematon). Mäkelä, K. ja Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen Ympäristökeskuksen raportteja xx / 2021.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Rautiainen, V-P., Rytteri, T., Kurtto, A. & Väre, H. 2002. Putkilokasvien uhanalaisuuden arviointi – lajikohtaiset perustelut. Suomen ympäristö 593. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 194 s.
- Ramboll 2020: Limingan Poutalan asemakaavan laajennusalueen linnustoarviointi. 3.12.2020.
- Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.) 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi, Helsinki. 384s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J & Nironen, M. (2004). Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. –Suomen ympäristö 742, Ympäristöministeriö, Helsinki.
- SLTY 2021: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositukset lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. WWW-dokumentti: <https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYgXrSOAE01AzAC3S/view> (viitattu 13.11.2021).
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehtiniemi, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2021. (<http://www.syke.fi/avointieto>)

Vastaanottaja
Limingan kunta, Venanzia Rizzi

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
8/2022

POUTALAN ASEMAKAAVA LIIKENNESELVITYS



POUTALAN ASEMAKAAVA LIIKENNESELVITYS

Projekti Poutalan asemakaavan liikenneselvitys
Vastaanottaja Limingan kunta
Asiakirjatyyppi Raportti
Päivämäärä 17.8.2022
Laatija Erkki Sarjanoja
Tarkastaja Vesa Verronen

Ramboll
Kiviharjunlenkki 1 A
90220 OULU

P +358 20 755 611
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	2
2.	Lähtökohdat	2
3.	Uuden asemakaava-alueen liikennejärjestelyt	3

1. JOHDANTO

Limingan kunta on laatimassa asemakaavaa Poutalan alueelle. Se sijoittuu valtatie 8 ja rautatien väliselle alueelle, keskustaajaman lounaispuolelle, ks. kuva 1. Kaava-alueelle on tarkoitus osoittaa asumisen alueita, lähinnä asuin- ja erillispientalojen korttelialueita.



Kuva 1. Suunnittelualue.

Tämä liikenneselvitys on tehty Limingan kunnan toimeksiannosta ja sen tavoitteena on ollut määrittellä uuden kaava-alueen liikenteelliset vaikutukset ja määrittellä tarvittavat liikennejärjestelyt. Työn on tehty Ramboll Finland Oy:ssä vuosien 2021 ja 2022 aikana. Kunnasta mukana on ollut Venanzia Rizzi, kaavakonsultilta Satu Fors ja Rambollilta Erkki Sarjanoja.

2. LÄHTÖKOHDAT

Valtatie 8 ja radan väliselle alueelle on rakennettu Kaarteenahon ja Pappilanpellon asuinalueet. Uusi kaava-alue on jatkumo näille alueille.

Nykyiset asuinalueet tukeutuvat autoliikenteen osalta Kaarteenahontiehen ja Iivarinpolkuun, joita pitkin pääsee Lumijoen tielle (maantie 813). Uuden kaava-alueen pohjoisosassa kulkee Rantatie radan alitse ja Vanhan Limingan läpi. Myös tämä yhteys liittyy Lumijoen tiehen. Vastaavat yhteydet on olemassa myös jalankulku- ja pyöräliikenteelle. Yhteyksiä pitkin pääsee muun muassa Limingan keskustaajamaan, jossa on suurin osa kunnan päivittäisistä palveluista, kuten elintarvikekauppa ja koulut. Lumijoen tien varrella Pappilanpellon kohdalla on 2.-asteen oppilaitos ja päivittäistavaraliike. Lähialueen kaduista Kaarteenahontie ja Iivarinpolku voidaan laskea kokoojakaduiksi. Muut ovat tonttikatuja.

Valtatiellä 8 on kaksi maatalousliittymään suunnittelualueen kohdalla. Niiltä jatkuu vaatimattomat peltotiet kohti pohjoista, ja toinen liittyy Rantatiehen.

Valtatiellä liikennemäärä on noin 9100 ja Lumijoentiellä noin 5700 ajoneuvoa vuorokaudessa (Väylävirasto, KVL 2019). Poliisin tietoon tulleiden onnettomuustietojen perusteella Lumijoentien ja livarinpolun liittymän läheisyydessä on tapahtunut yhteensä neljä omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta vuosien 2016-2020 aikana. Kaartenahonttiellä on sattunut yksi tieltä suistumisonnettomuus. Lumijoentien ja Rantatien liittymässä on sattunut kaksi loukkaantumiseen johtanutta risteämisonnettomuutta. Tietojen perusteella kaikki ovat olleet auto-onnettomuuksia.

Jalankulkijat ja pyöräilijät pääsevät valtatie 8 ali Kaartenahon alueen kohdalla, ja se on yhteys esimerkiksi koululle ja päiväkodeille. Kaartenahon ja Pappilanpellon alueiden poikki on myös vaihtoehtoisia reittejä jalankulkua ja pyöräilyä varten kohti keskustaa. Lumijoentien poikki on yksi alikulku rautatiesillan yhteydessä, muilla yhteyksillä on tasossa oleva saarekkeellinen suojatie.

Oulun seudun pyöräilyn pääreittisuunnitelmassa 2030 on määritelty seudun pää- ja aluereitit. Lähimpänä suunnittelualueita aluereiteiksi on määritelty Kaartenahontien ja livarinpolun sekä valtatie eteläpuolella olevan Selkäsentien pyörätiet. Myös valtatie ali menevä reitti on merkitty aluereitiksi. Pää- ja aluereitit eroavat lähtökohtaisesti muista pyöräiteistä siten, että ne ovat jatkuvia, hiukan leveämpiä ja paremmin kunnossapidettyjä.

Joukkoliikenteen osalta paikallisliikenteen reitit kulkevat nykyisin Lumijoentietä pitkin. Lähimmät pysäkit ovat Lumijoentiellä. Bussireitin päätepysäkki on Ojanperän koululla. Vuoroväli on noin puoli tuntia arkaamuisin ja iltapäivisin. Päivällä vuoroväli on noin tunti. Valtatiellä on pitempimatkaista liikennettä Oulun ja Raahen sekä Oulun ja Oulaisten väleillä. Pysäkit ovat alikulun yhteydessä. Vuoroja on muutamia arkipäivinä.

3. UUDEN ASEMAKAAVA-ALUEEN LIIKENNEJÄRJESTELYT

Asemakaavaluonnoksessa on esitetty noin 60-70 asuntoa / taloa. Sen ja Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -ohjeen perusteella voidaan arvioida, että alue tuottaa automattoja keskimäärin vuorokaudessa noin 250-300 kpl. Jalankulku- ja pyörämatkoja syntyy noin 150-200 kpl. Joukkoliikenteellä matkoja tehdään vain kymmenkunta, johtuen pitkälti siitä, että keskusta on lähellä ja joukkoliikennepysäkit ovat varsin kaukana.

Uuden maankäytön synnyttämä liikenteen määrä jää varsin vähäiseksi. Se ei aiheuta välittömiä toimenpiteitä olemassa olevalle liikenneverkolle, mutta Lumijoentien liikenne- ja onnettomuusmäärien kehittymistä tulee seurata ja tutkia, voisiko Lumijoentien ja livarintien liittymässä toteuttaa kiertoliittymän. Sen tarpeellisuus ei kuitenkaan riipu suoraan tästä kaavahankkeesta.

Nopein ja selkein reitti autoliikenteelle on Kaartenahontien ja livarinpolun kautta Lumijoentielle. Se on riittävä kasvavalle liikennemäärälle. Sitä vastoin Rantatien autoliikenteen määrän kasvu tulee seurata ja tarvittaessa pyrkiä hillitsemään, sillä Vanhan Limingan alue ei sopiva vilkkaalle autoliikenteelle eikä sinne voi rakentaa erillisiä jalankulku- ja pyöräiteitä.

Turvalliset jalankulku- ja pyöräily-yhteydet ovat olemassa, joskin Lumijoentien ali menevä reitti ei ole kaikkein luontevin reitti uudelta alueelta kuntakeskukseen. Lumijoentien poikki menevien

suojateiden turvallisuutta tulee seurata ja käydä vuoropuhelua kunnan ja ELYn välillä tarvittaessa turvallisuuden parantamiseksi.

Kaartenahontie jatkuu uudelle kaava-alueelle samantyyppisenä kuin nykyinen katu. Uusi kokoojakatu on nimeltään Vilho Lammen tie. Sen yhteydessä on erillinen jalankulku- ja pyörätie. Kadusta erkanee muutamia lyhyitä tonttikatuja, joiden päissä on kääntöpaikat. Kokoojakadulla ajoradan leveys on 6,0 metriä ja tonttikaduilla 5,5 metriä, leveydet tarkentuvat katusuunnittelun yhteydessä.

Uuden ja Kaartenahon alueiden välillä tulee varautua siihen, että pohjoisosien välille voidaan myöhemmin rakentaa jalankulku- ja pyörätie.

Valtatieltä pyritään poistamaan maatalousliittymät suunnittelualueen puolelta.

Yleiskaavan mukaisesti kaava-alueelle on esitetty katuyhteys valtatie 8 suuntaan. Ajatuksena on, että valtatielle rakennetaan alikulku, jonka kautta menisi katu ja jalankulku- ja pyörätie. Se on tarpeellinen viimeistään silloin, kun maankäyttö lisääntyy valtatie 8 eteläpuolella. Alikulun yhteyteen on mahdollista rakentaa linja-autopysäkit valtatielle 8.

Liikennejärjestelyt on esitetty asemakaavakartalla.

LIMINKA
KIRKONKYLÄN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS
POUTALAN ALUE

TONTTILUETTELO

KORTTELI	TONTTI	PINTA-ALA m ²	TEHOKKUUSLUKU	RAKENNUSOIKEUS k-m ²	KAAVAMERKINTÄ
96	1	1251	0,20	250	AO
	2	1020	0,20	204	AO
	3	1066	0,20	213	AO
	4	1091	0,20	218	AO
97	1	1382	0,20	276	AO
	2	1492	0,20	298	AO
	3	1454	0,20	291	AO
	4	1290	0,20	258	AO
	5	1097	0,20	219	AO
	6	1516	0,20	303	AO
105	1	1062	0,20	212	AO
	2	1036	0,20	207	AO
	3	1078	0,20	216	AO
	4	1121	0,20	224	AO
	5	1094	0,20	219	AO
98	1	1629	0,20	326	AO
	2	1298	0,20	260	AO
	3	1245	0,20	249	AO
	4	1318	0,20	264	AO
	5	1258	0,20	252	AO
	6	1252	0,20	250	AO
	7	1311	0,20	262	AO
	8	1402	0,20	280	AO
99	1	1246	0,20	249	AO
	2	1248	0,20	250	AO
	3	1248	0,20	250	AO
	4	1366	0,20	273	AO
	5	1337	0,20	267	AO
	6	1172	0,20	234	AO
	7	1252	0,20	250	AO
	8	1132	0,20	226	AO
100	1	1446	0,20	289	AO
	2	1437	0,20	287	AO
	3	1427	0,20	285	AO
101	1	2129	0,30	639	AP-5
	2	4548	0,30	1364	AP-5
	3	2214	0,30	664	AP-5
	4	2438	0,30	731	AP-5
102	1	2428	0,30	728	AP-5
	2	2290	0,30	687	AP-5
	3	2871	0,30	861	AP-5

KORTTELI	TONTTI	PINTA-ALA m ²	TEHOKKUUSLUKU	RAKENNUSOIKEUS k-m ²	KAAVAMERKINTÄ
103	1	1183	0,20	237	AO
	2	1094	0,20	219	AO
	3	1044	0,20	209	AO
	4	1183	0,20	237	AO
104	1	1591	0,20	318	AO
	2	1472	0,20	294	AO