

Mitoituslaskelmataulukko ja mitoitussperiaatteet

Opas tulkitsemiseen

Rantojen osayleiskaavan tarkistus

Liite 9

Valkeakosken kaupunki

8.1.2024



RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

Mitoituslaskelma

eli rakennusoikeuslaskelma kertoo mitoitusperiaatteiden mukaisen jäljellä olevan rantarakennusoikeuden eli rakennuspaikkojen lukumäärän tiloittain.

Emätila on 1.7.1959 mukainen tila (rakennuslain voimaantulon ajankohdan mukainen tila). Nykyisen kiinteistöjaotuksen mukaiset tilat on lohkottu emätilasta tai emätila voi olla edelleen vuoden 1959 mukainen.

Emätila lihavoituna, lohkokiinteistöt lueteltu niiden alle (kirjain X kiinteistötunnuksen perässä tarkoittaa, että kiinteistö on lakannut olemasta)

Muuntokertoimella muunnettu rantaviiva, ns. mitoitusrantaviiva

Laskennallinen rakennusoikeus (pinta-alan perusteella pienillä vesistöillä ja pienissä saarissa)

Mitoitusvyöhykkeen luku kerrotaan muunnetulla rantaviivalla, jolloin saadaan laskennallinen rakennusoikeus

Jäljellä oleva rakennusoikeus (= laskennallinen rakennusoikeus - käytetty rakennusoikeus)

Lisätieto, esim. "emätila käyttänyt kaiken rakennusoikeutensa, jolloin rakennusoikeuksia ei osoiteta"

Todellinen karttarantaviiva

Jo käytetyt rakennusoikeudet, jotka vähentävät laskennallista rakennusoikeutta

Rakennusoikeus pyöristetään lähimpään kokonaislukuun (desimaaliosa suurempi tai yhtä suuri kuin 0,5 → ylöspäin; pienempi kuin 0,5 → alaspäin)

	Rantaviiva (km)	Muunnettu rantaviiva (km)	Rakennusoikeus muunnetun rantaviivan perusteella	Rakennusoikeus pinta-alan perusteella	Rakennusoikeus yhteensä	Mitoitusvyöhyke	Käytetty rakennusoikeus	Rakennusoikeutta jäljellä	Rakennusoikeus (pyöristetty)	Lisätieto
908-489-1-41	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-1-42	0,068	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-1-4	0,186	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-1-4	0,186	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-2-3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-2-3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-2-7	0,028	0,014	0,042	0,000	0,042	3,0	1	-0,958	0	
908-489-2-7	0,028	0,014	0,042	0,000	0,042	3,0	1	-0,958	0	
908-489-2-8X	0,623	0,462	1,387	0,000	1,387	3,0	5	-3,613	0	
908-489-2-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,5	-0,500	0	
908-489-2-42	0,085	0,064	0,191	0,000	0,191	3,0	1	-0,809	0	
908-489-2-43	0,069	0,034	0,103	0,000	0,103	3,0	1	-0,897	0	
908-489-2-44	0,057	0,029	0,086	0,000	0,086	3,0	1	-0,914	0	
908-489-2-45	0,042	0,021	0,062	0,000	0,062	3,0	1	-0,938	0	
908-489-2-46	0,066	0,033	0,100	0,000	0,100	3,0	0,5	-0,400	0	
908-489-2-48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-2-49	0,280	0,257	0,772	0,000	0,772	3,0	0	0,772	1	Ei osoiteta. Emäkiinteistö on käyttänyt rakennusoikeutensa.
908-489-2-52	0,025	0,025	0,074	0,000	0,074	3,0	0	0,074	0	
908-489-2-57	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	0,000	0	
908-489-29-0	0,399	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,5	-0,500	0	
908-489-29-0	0,399	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,5	-0,500	0	
908-489-3-50X	0,099	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	1,5	-1,500	0	
908-489-3-64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,5	-0,500	0	
908-489-3-65	0,099	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	1	-1,000	0	

Mitoitus (rakentamisen määrä ja sijoittuminen)

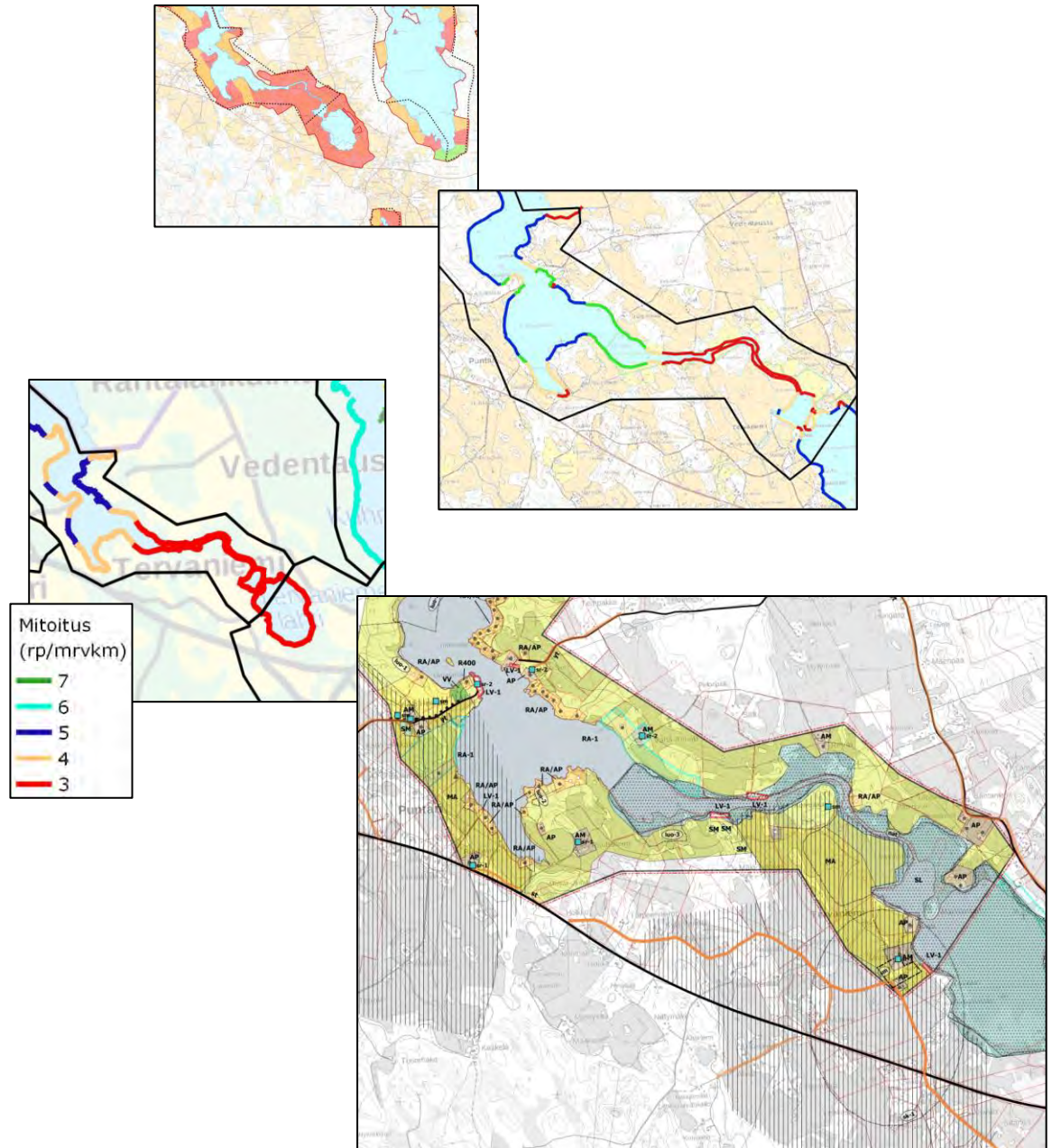
Oikeuskäytäntö on osoittanut, että rantayleiskaavojen uusien rakennuspaikkojen määrän tulee perustua ympäristöarvot huomioivaan vyöhykejakoon (KHO 2013:91).

Vyöhykejaon avulla määritetään, kuinka tiivistä rakentamista ominaisuuksiltaan erilaisille alueille kaavalla tullaan ohjaamaan. Vyöhykejaon tarkoituksena on huomioida maanomistajien tasapuolinen kohtelu siten, että vallitsevat ympäristöarvot tulevat huomioiduksi, rakentaminen ei rasita rantaa tai vesistöä kohtuuttomasti ja vapaata virkistyskäyttöön soveltuvaa rantaa jää riittävästi.

Mitoitusvyöhykkeet kertovat montako rakennuspaikkaa / muunnettu rantaviivakilometri (rp/mrvkm) (mitoitusluku) rakentamista laskennallisesti kullekin vyöhykkeelle mitoitetaan.

Rantarakentamisen periaatteita

- Rantarakentamisen määrä määritellään rakennusoikeus- eli mitoituslaskelmalla.
- Laskelmasta ilmenevien rakennuspaikkojen määrä perustuu mitoitukseen ja muunnettuun rantaviivaan eli mitoitusrantaviivaan.
- Mitoitus tulee ilmi mitoitusvyöhykekartasta.
- Mitoitus perustuu kaavoittajan laatimiin ja kaupungin hyväksymiin mitoitusperiaatteisiin. Mitoitusperiaatteiden laadinnassa tulee huomioida maiseman ja luonnon sietokyky.
- Maiseman ja luonnon sietokyky määritellään maisemaekologisen selvityksen pohjalta.



Rakennusoikeuden muodostuminen

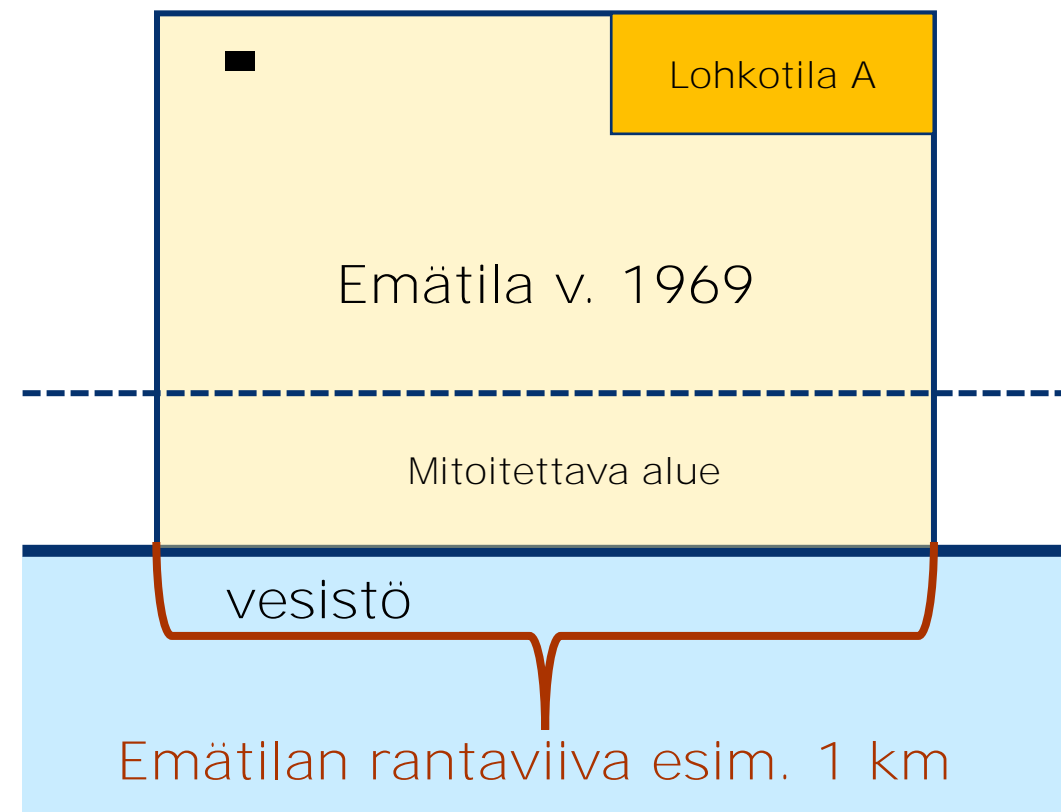
- Emätilaperiaate
- Maisemaekologinen luokittelu / mitoitussyöhykkeet
- Muunnettu rantaviiva
- Emätilakohtainen mitoitustarkastelu

Emätilaperiaate

- Maanomistajien tasapuolinen kohtelu → huomioitava sekä emätilojen kesken että niiden sisällä!
- **Poikkileikkausvuoden** lähtökohdanna on ajankohta, jolloin lomarakentaminen on alkanut lisääntyä → yleisesti käytössä ovat
 - 1.7.1959 (rakennuslain voimaantulo)
 - 15.10.1969 (rantakaavasäännösten voimaantulo)
- **Emätila** on poikkileikkausvuoden mukainen tila → määritetään lohkotut rakennuspaikat ja käytetyt rakennusoikeudet nykypäivään tultaessa
- Mitoitettavan alueen ulkopuolella (esim. yli 200 m rantaviivasta) sijaitsevat rakennuspaikat eivät vaikuta rakennusoikeuden määrään
- **Mitoitus** esim. 5 tai 6 rakennuspaikkaa / muunnettu rantaviiva-km

Mitoitettavan alueen takana sijaitseva talouskeskus ei vaikuta rantarakennusoikeuteen

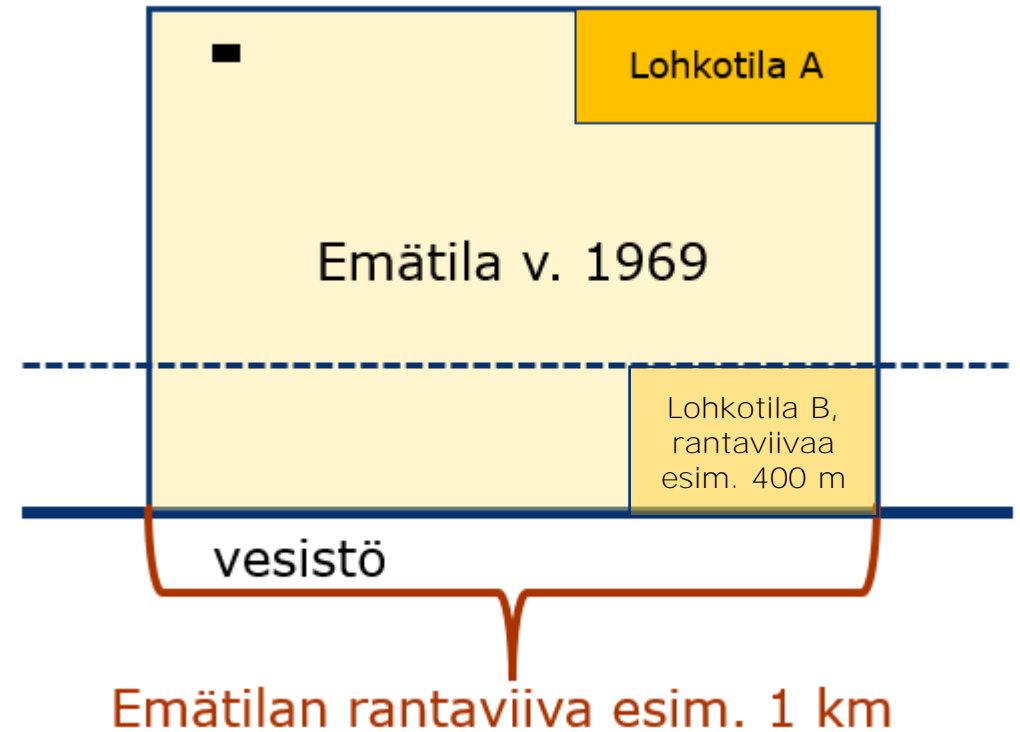
Mitoitettavan alueen taakse muodostettava lohkotila A ei vaikuta rantarakennusoikeuteen



Emätilaperiaate

- Emätilan rantarakennusoikeus jaetaan lohkotiloille samassa suhteessa kuin niillä on muunnettua rantaviivaa.
- Esim. mitoituksella 5 paikkaa / muunnettu rantaviiva-km
 - Emätilan rantaviiva 600 m = 5 × 0,6 = 3 rakennuspaikkaa
 - Lohkotilan B rantaviiva 400 m = 5 × 0,4 = 2 rakennuspaikkaa
- Jokainen muodostettu rantarakennuspaikka vähentää emätilan rantarakennusoikeutta
- Mikäli emätilan muunnettu rantaviiva olisi pituudeltaan 1 km, ja mitoitus olisi 5 paikkaa/muunnettu rantaviiva-km, olisi emätilalla näin ollen enimmillään yhteensä 5 rakennuspaikkaa käytettävissä sen ja siitä lohkotilujen lohkotilojen kesken.

$$\text{tehokkuus } e = \frac{\text{rakennuspaikkojen määrä}}{\text{muunnettu rantaviivakilometri}}$$



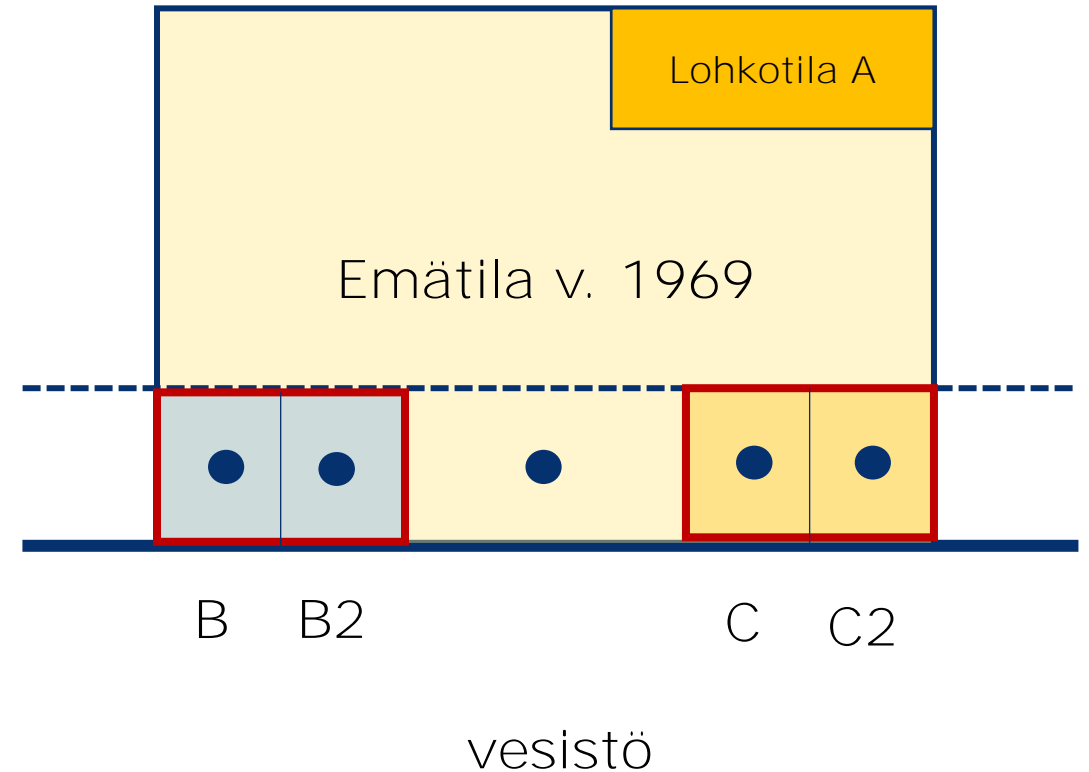
$$\text{emätilan rakennusoikeus} = \text{mitoitusluku} \times \text{muunnettu rantaviivakilometri}$$

Emätilaperiaate

Emätilan rantarakennusoikeus jaetaan lohkotiloille samassa suhteessa kuin niillä on muunnettua rantaviivaa.

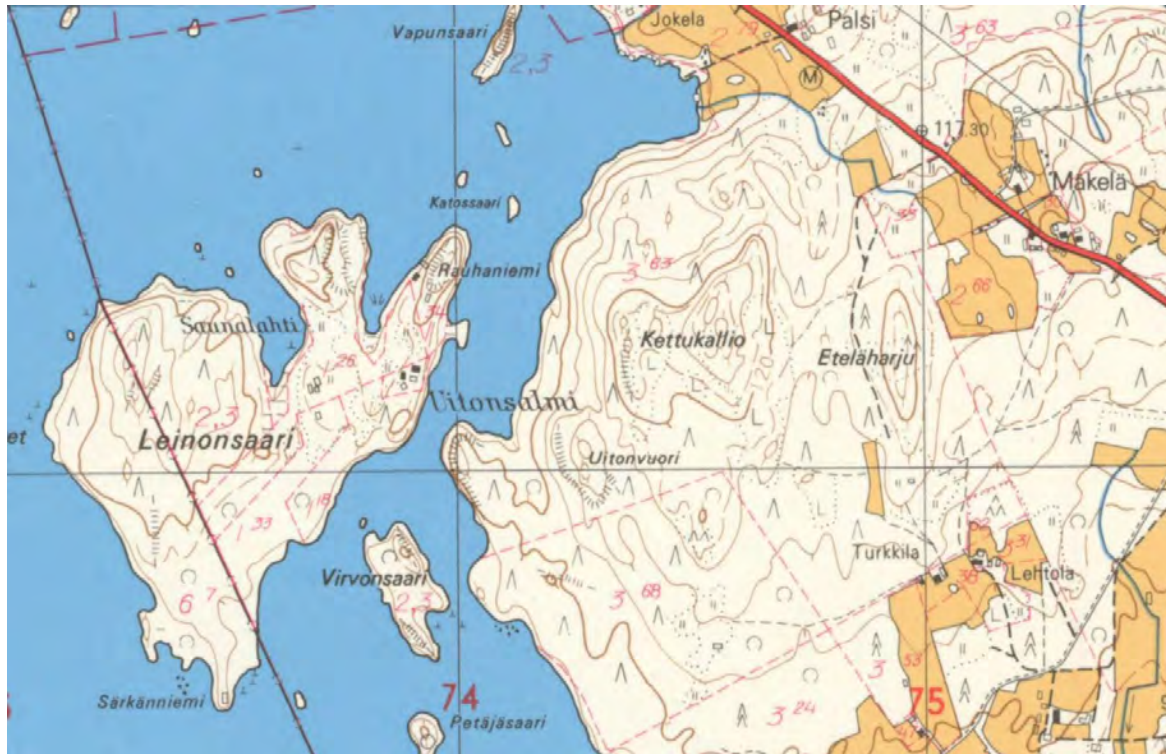
- Ranta-alueen ulkopuolella (mitoitettavan alueen takana) lohkotila A ei vaikuta rantarakennusoikeuteen
- Lohkotila B:llä ja siitä lohkotulla lohkotila B2:lla yksi rakennuspaikka kullakin.
- Lohkotila C:llä ja siitä lohkotulla lohkotila C2:lla yksi rakennuspaikka kullakin.
- Emätilalle jää vielä yksi rakennuspaikka.
- Tilanne vaikeutuu, jos joku tiloista on ennen kaavan laatimista käyttänyt enemmän rakennusoikeutta kuin emätilaperiaate sallisi.

Tapauskohtainen harkinta, missä määrin yhdellä tilalla ylitetty rakennusoikeus vähentää toisten samasta emätilasta muodostettujen tilojen rakennusoikeutta.

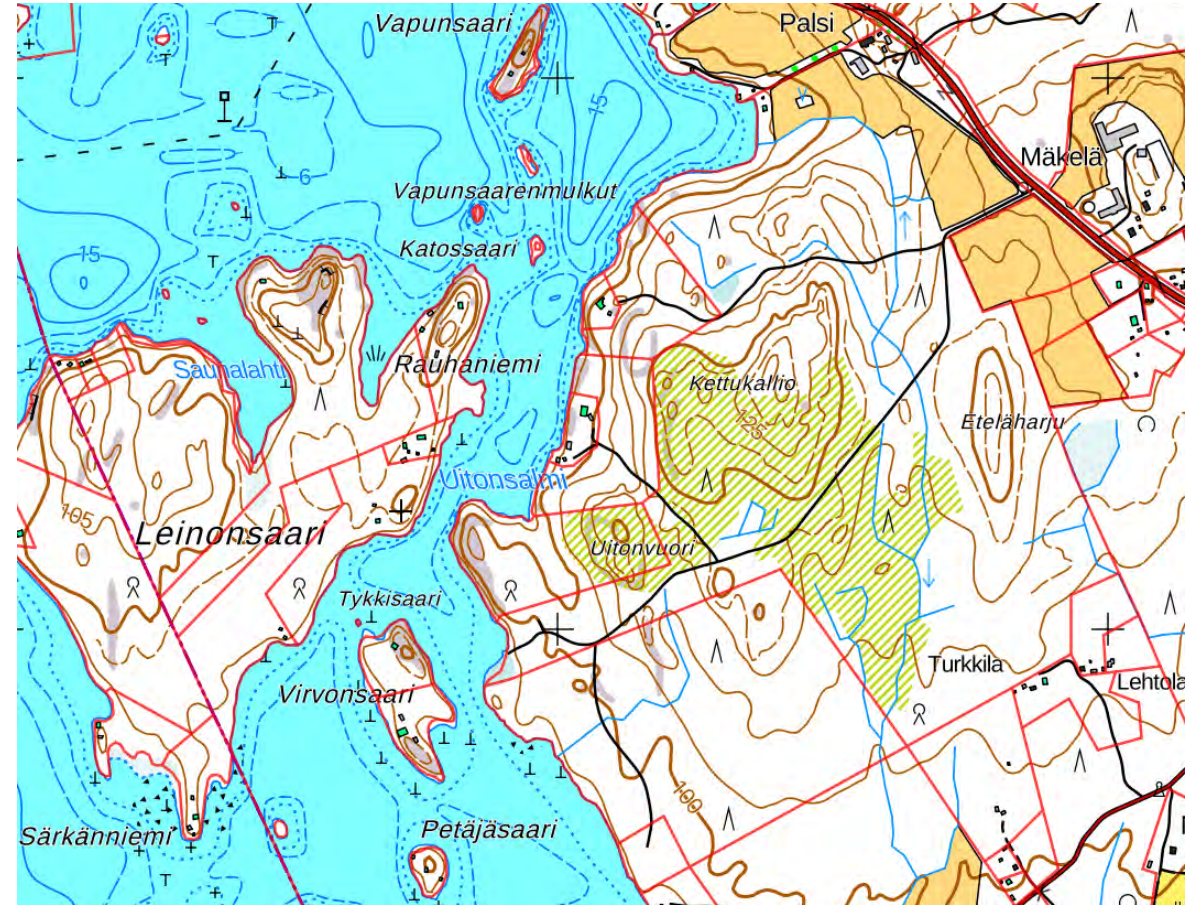


Emätilaperiaate

Kartta vuodelta 1969

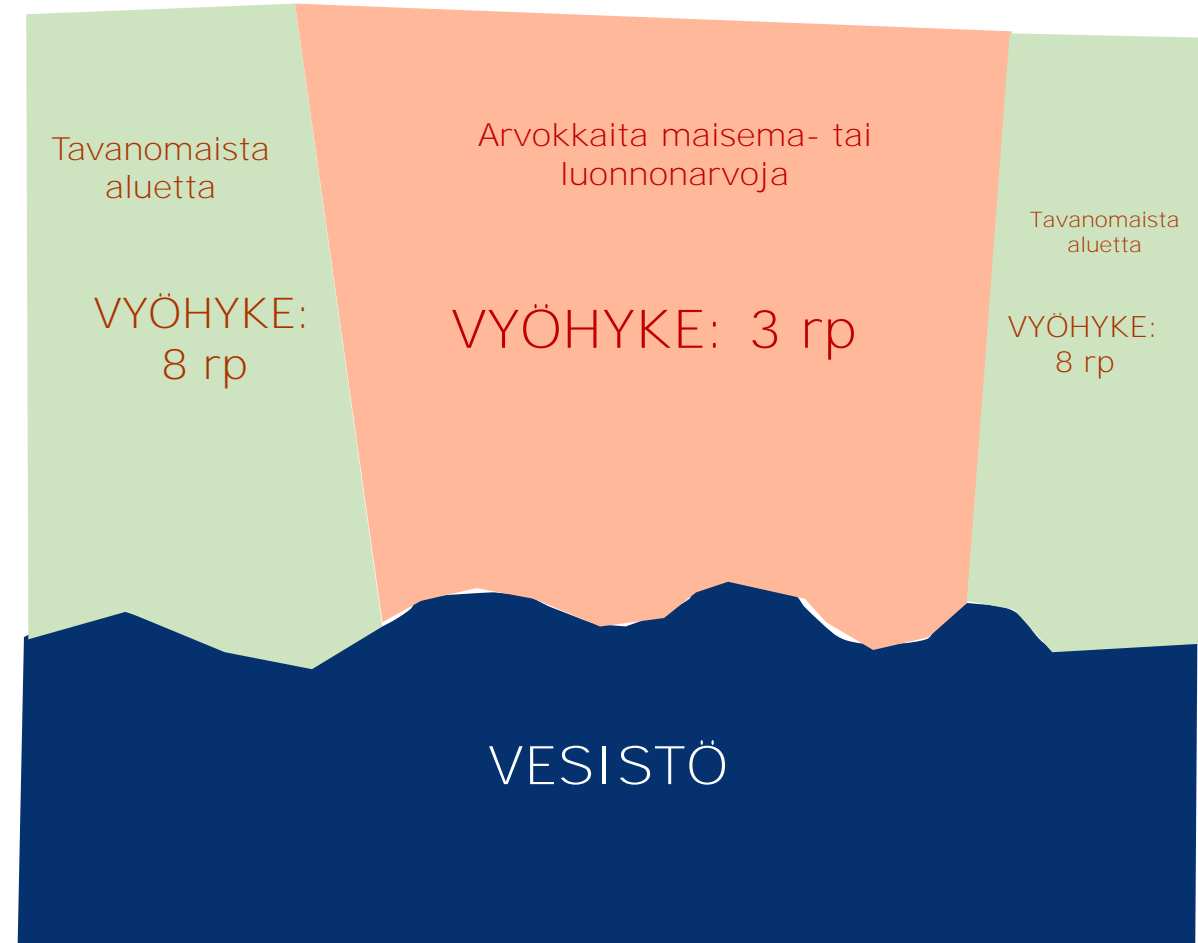


Kartta vuodelta 2022



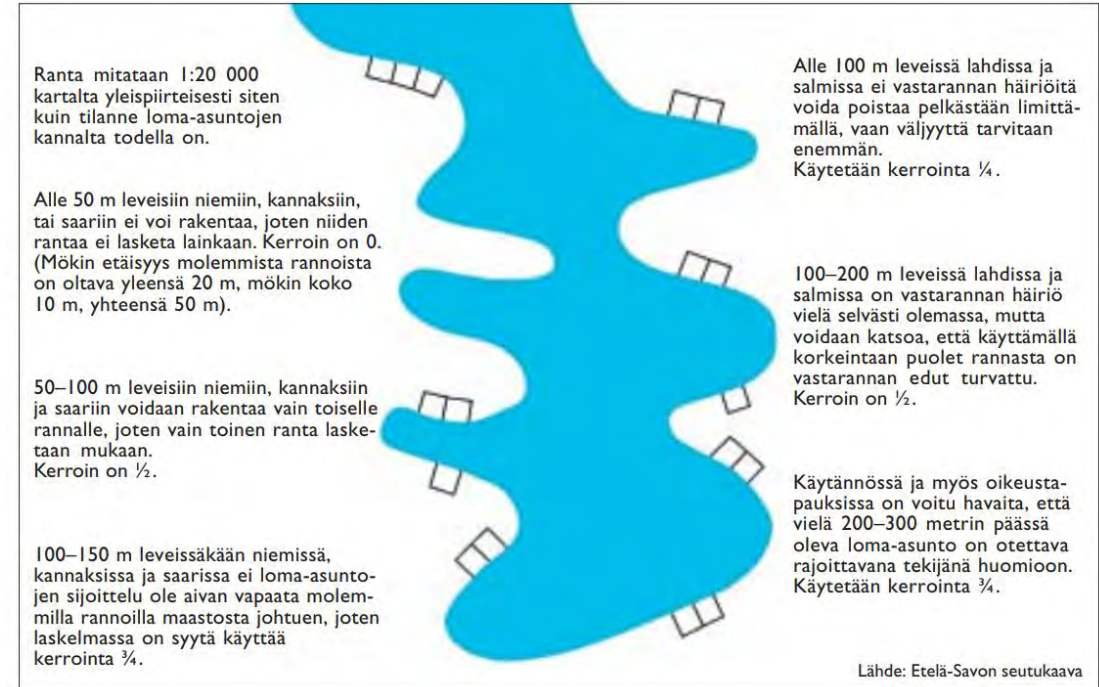
Maisemaekologinen luokittelu / mitoitusvyöhykkeet

- Luonnon- ym. olosuhteiltaan vaihteleva alue voidaan jakaa erilaisiin **mitoitusvyöhykkeisiin**
 - Kullakin vyöhykkeellä sen ominaisuuksiin perustuva teoreettinen rantarakennuspaikkojen enimmäismäärä muunnetun rantaviivan (mitoitusrantaviivan) kilometriä kohti TAI pienen saaren/vesistön pinta-alaa kohti
- Vaikuttavia tekijöitä esim.
 - Luonnonarvot ja herkkyys, suojelutarpeet
 - Maiseman herkkyys (avoimuus, peitteisyys, pinnanmuodot)
- Herkemmillä tai arvokkaammilla alueilla mitoitus on pienempi, esim. 3 rakennuspaikkaa / muunnettu rantaviiva-km → rakentamista vähemmän
- Tavanomaisilla alueilla mitoitus voi olla suurempi, kuten 7 rakennuspaikkaa / muunnettu rantaviiva-km



Muunnettu rantaviiva

- Muunnettu rantaviiva eli mitoitusrantaviiva lasketaan karttarantaviivan pituuden sekä rantaviivan muodon ja ominaisuuksien mukaan.
- Rakennusoikeutta muodostuu mitoitusrantaviivan pituuden perusteella
- Erilaisia menetelmiä, joista käytetyin (myös oikeuskäytännössä) ns. [Etelä-Savon malli](#)
- Etelä-Savon malli
 - Kapean vesistön rannalle voidaan sijoittaa vähemmän rakentamista kuin leveän vesistön rannalle – esim. salmet, lahdet
 - Huomioon myös rantaviivan muodot, kuten niemet, kannakset, saaret
- Rakentamiskelpoisuus vaikuttaa myös mitoitukseen
- Rannan muuntamisessa ns. muuntokerroin vaihtelee 0–1 välillä (esim. 0 ; 0.25 ; 0.50 ; 0.75 ; 1).



Emätilakohtainen mitoitus tarkastelu

- Mitoitusvyöhykkeiden ja muunnetun rantaviivan avulla saadaan laskettua emätilakohtainen laskennallinen rakennusoikeus, ja jaettua mahdolliset uudet rakennuspaikat emätilan sisällä tasaisesti lohkotilojen kesken parhaille paikoille.
- Jos emätila on ylittänyt rakennusoikeutensa, uusia paikkoja ei osoiteta.
- Olemassa olevien rakennuspaikkojen osalta kaava toteaa tilanteen.

