



Ramboll Finland Oy  
[paivi.marjenjarvi@ramboll.fi](mailto:paivi.marjenjarvi@ramboll.fi)  
Kauppakatu 20, 3. krs  
60100 SEINÄJOKI

Lausuntopyyntöne 26.3.2018 / Päivi Märjenjärvi

## Lausunto tulvakorkeuksista ja alimmista rakentamiskorkeuksista Alajärven keskustan ja lähiympäristön osayleiskaavaan alueella

Ramboll Finland Oy on pyytänyt lausuntoa tulvakorkeuksista ja alimmista rakentamiskorkeuksista Alajärven keskustan ja lähiympäristön osayleiskaavan alueella.

Vuonna 2014 annettujen uusien ohjeiden (Ympäristöopas: Tulviin varautuminen rakentamisessa) mukaan alin tulvien kannalta hyväksyttävä rakentamiskorkeus määritellään lisäämällä keskimäärin kerran 100 vuodessa esiintyvään ylimpään tulvakorkeuteen harkinnanvarainen lisäkorkeus, joka aiheutuu rakennustyyppistä, ilmastonmuutoksesta, vesistön ominaisuuksista ja aaltoilusta. Yhteiskunnan toimintojen kannalta tärkeät rakennukset ja ympäristölle vaaraa aiheuttavat rakenteet tai toiminnot tulisi sijoittaa tätäkin ylempään.

Alajärveä säännöstellään Länsi-Suomen vesioikeuden 14.6.1979 antaman päätöksen mukaisesti. Säännöstelyn nykyinen luvanhaltija on Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, joka valvoo ja ohjaa säännöstelyn toteuttamista. Säännöstely tapahtuu ELY-keskuksen antamien ohjeiden mukaisesti Alajärven säännöstelypadolla Alajärven Sähkö Oy:n toimesta.

Keskimääräinen vedenkorkeus Alajärvellä on  $N_{43} + 103,86$  m. Säännöstelyn yläraja on  $N_{43} + 104,00$  m. Poikkeuksellisen suurista sateista tai muista tilapäisistä tekijöistä johtuen saadaan yläraja ylittää enintään 15 cm yhtäjaksoisesti korkeintaan 14 vrk:n ajan. Vuodesta 1982 lähtien korkein havaittu vedenkorkeus on ollut  $N_{43} + 104,42$  m (30.4.2001 ja 7.5.1982). Tilastollisesti tämän vedenkorkeuden voidaan katsoa vastaavan noin kerran 30 vuodessa toistuvaa ylintä vedenkorkeutta. Keväällä 2018 vedenpinta nousi korkeimmillaan tasolle  $N_{43} + 104,31$  m. Patoturvallisuusasiakirjojen mukaan hätäHW (hätäylivedenkorkeus) on  $N_{43} + 105,00$  m. Virtaamat  $HQ_{1/500}$  78 m<sup>3</sup>/s ja  $HQ_{1/1000}$  83 m<sup>3</sup>/s.

Alajärvelle on vuonna 2004 määritelty (LSU-2004-V-10) alin sallittu rakentamiskorkeus, joka on käyttökelpoinen edelleen. Alajärven ranta-alueilla suositellaan alimmaksi rakentamiskorkeudeksi  **$N_{60} + 105,15$  m ( $N_{2000} + 105,53$  m)** ja sillä tarkoitetaan korkeutta, jonka alapuolelle ei tulisi sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita. Alajärven säännöstelyssä käytetyn  $N_{43}$  -korkeusjärjestelmän korkeudet ovat 13 cm alempia kuin  $N_{60}$  -korkeusjärjestelmän korkeudet.

Osa kaavoitettavasta alueesta sijaitsee Alajärvestä laskevan Kurejoen varrella. Kyseessä oleva alue sijaitsee Kurejoen paaluväleillä 141+00 - 197+00. Alimman suositeltavan rakentamiskorkeuden arvioinnissa on hyödynnetty vuosien 1976, 2011 ja 2018 vedenkorkeuden mittaustietoja, Kurejoen pituusleikkaustietoja, Kurejoen pohjapatosuunnitelmaa (TN:o 390 Vavy 1) sekä karkeaa HEC-RAS mallinnusta. Rakentamiskorkeudet on määritelty tavanomaiselle rakentamiselle.

17.8.2018

<b>Kurejoen paalu</b>	<b>Alin suositeltava rakentamiskorkeus (N<sub>2000</sub>)</b>
141+00	+92,50
143+00	+94,50
143+10	+96,50
149+00	+98,80
149+10	+101,00
152+00	+101,30
164+00	+101,50
167+00	+102,00
177+00	+103,70
179+00	+104,00
183+00	+104,50
189+20	+105,50
197+00	+105,53

N2000-korkeusjärjestelmän korkeudet ovat alueella N60-järjestelmän korkeuksia n. 38 cm ylempänä. Turvallisen rakentamiskorkeuden selvittämiseksi kannattaa myös tiedustella kokemuksia tulvista jo pitkään kyseisellä jokivarrella asuneilta ja huomioida ne.

Osa kaavoitettavasta alueesta sijaitsee Alajärven laskevan Kuninkaanjoen varrella. Kuninkaanjoki on tällä alueella pengerrytetty ja joen vesipinta noudattelee Alajärven vedenpinnan korkeuksia. Alajärven rannoilla sijaitsee muitakin tulvasuojelurakenteita, jotka on huomioitava kaavoituksessa.

Tätä lausuntoa annettaessa ei ole selvitetty muita edellytyksiä rakentamiselle.

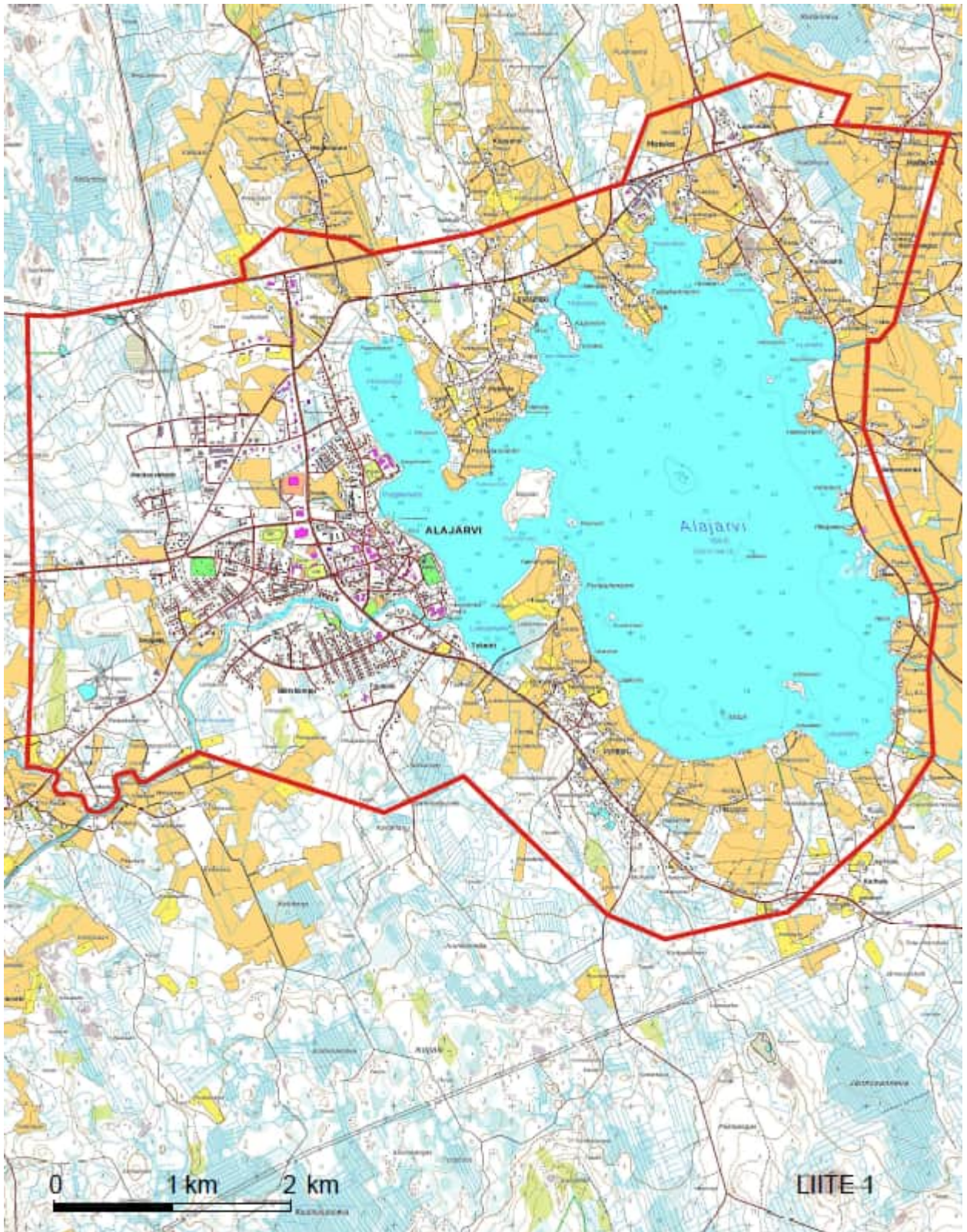
Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on ratkaissut vesitalousasiantuntija Marko Ojamaa.

**LIITTEET** Kartta suunnittelualueen rajauksesta (Ramboll Finland Oy)  
Kurejoen paalut

**TIEDOKSI** Alajärven kaupunki / Rakennusvalvonta  
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Liisa Maria Rautio, Sari Yli-Mannila

17.8.2018

EPOELY/1017/2018







Tämä asiakirja EPOELY/1017/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1017/2018 har godkänts elektroniskt

Esittelevä ratkaisija Ojamaa Marko 20.08.2018 09:35