



Kymijoen  
vesi ja ympäristö ry

# **PYHTÄÄN KEIHÄSSALMEN VEDENALAISKARTOITUS 2021**

**Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti no 526/2021**

**Janne Raunio**



# **SISÄLLYS**

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 AINEISTO JA MENETELMÄT</b>	<b>2</b>
<b>3 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU</b>	<b>2</b>
<b>VIITTEET</b>	<b>7</b>
<b>LIITTEET</b>	

Liite 1 Keihässalmen rantakaava-alue

## 1 JOHDANTO

Pyhtään kunta tilasi Kymijoen vesi ja ympäristö ry:ltä selvityksen Keihässalmen edustan vedenalaisen luontoselvityksen. Työ liittyy kunnan käynnistämään ranta-asemakaavan laadintaan. Hankealue on liitteessä 1. Tavoitteena on ranta-alueen osalta veneilypalvelujen kehittäminen. Hanke edellyttää mm. alueen luontoarvojen kartoitukset, joihin tässä raportissa liittyvät pohjanlaadun ja uposvesikasvillisuuden kartoitukset liittyivät. Tämä kartoitus toimii myös pohjana mahdollisille tuleville uhanalaisten lajien selvityksille alueella.



*Kuva 1. Näkymä mereltä Keihässalmen kalasatamaan.*

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Keihässalmen satama-alueelle sijoittuvien hankealueen (Kuva 1) syvyyttä ja pohjanlaatua kartoitettiin kaikuluotaamalla. Rannikolla tehtävät luotaustyöt ovat luvanvaraista toimintaa, johon luvan myöntää merivoimien esikunta. Keihässalmen kaavaluonnoksen kaksi vesialueella sijoittuvaa kohdetta (Liite 1) ovat pinta-alaltaan 0,5 km<sup>2</sup>, joka on säädetty merenmittauksessa kirjallisen luvan hakemisen minimipinta-alaksi. Merivoimien esikunnalle jätettiin kartoituksesta ilmoitus ja he puolsivat luotaustulosten käyttöä ja julkistamista. Vesikasvillisuutta kartoitettiin veneestä käsin.

Työ toteutettiin elokuussa (13.8.2021), jolloin vesikasvillisuus oli runsaimmillaan. Työssä käytettiin pulpattiveneettä sekä Lowrancen kaikuluotain-karttaplotteri –yhdistelmää (HDS Gen2). Luotaus- ja paikkatieto tallennettiin laitteeseen asennetulle micro SD-muistikortille. Kahdella hankealueella ajettiin hidasta vauhtia (n. 5-6 km/h) tiheällä linjavälillä (n. 10–20 m). Tiheimmillä vesikasvillisuusvyöhykkeillä tehtiin luotauksien jälkeen yleisimpien putkilokasvilajien tunnistus. Näytteenotossa käytettiin apuna haraa. Pohjan kovuutta tulkittiin kaikusignaalin voimakkuuden perusteella ja se ilmoitetaan keinotekoisella asteikolla 0-1 (pehmeä-kova).

## 3 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

### ***Vesikasvillisuus hankealueilla***

Keihässalmen kaksi hakealuetta olivat vesikasvillisuuden runsauden suhteen melko erilaisia alueita. Pinta-alaltaan laajempi alue (alue LV, Liite 1) oli rannoiltaan laajalti ruo'on peittämää (Kuva 2). Ruokovyöhykkeen ulkoreunalla oli paikoin pienialaisia kaislakasvustoja. Järviruokovyöhykkeen sisällä ja reunoilla oli harvaa-kohtalaisen tiheää uposvesikasvillisuutta, joka koostui pääosin ruskoärviästä (*Myriophyllum alterniflorum*). Ruskoärviän ohella uposvesikasveista tavattiin myös ahvenvitaa (*Potamogeton perfoliatus*) ja hapsivitaa (*Potamogeton perfoliatus*). Kelluslehtisistä vesikasveista alueella tavattiin lummetta ja ulpukkaa.

Pienemmällä alueella (LS) kasvillisuus oli selvästi harvempaa ja kasvillisuus koostui lähinnä uposvesikasveista (Kuva 3). Alueelta tavattiin vain ahvenvitaa ja ruskoärviää.





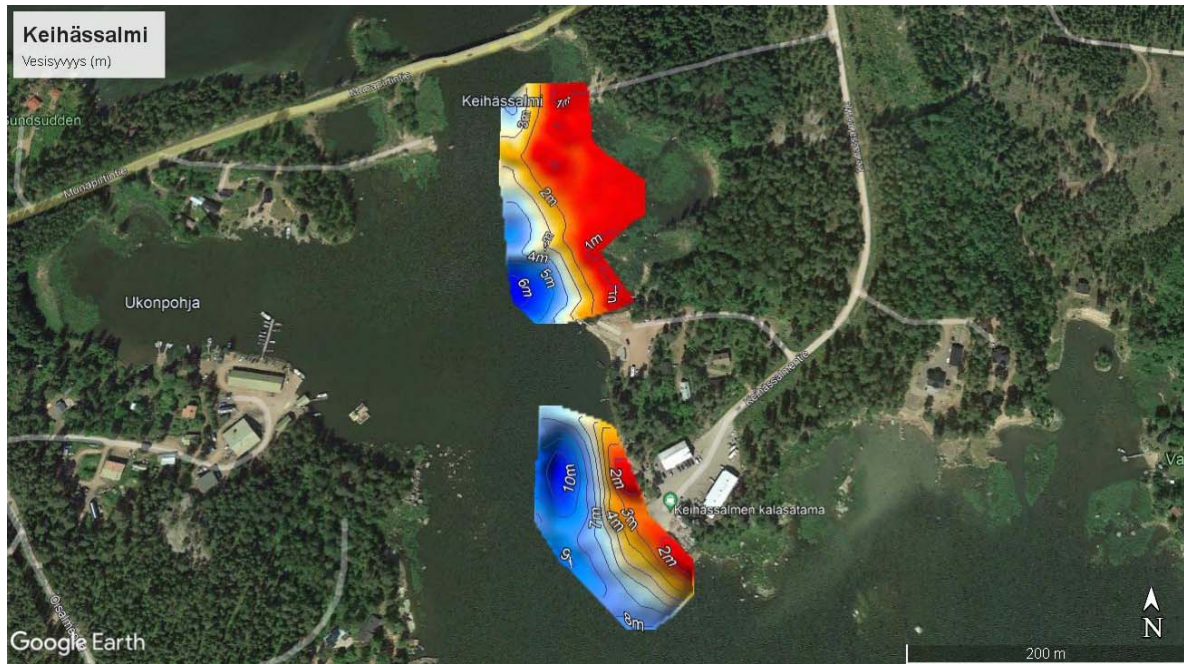
*Kuva 2. Vesikasvillisuutta hankealueella LV.*



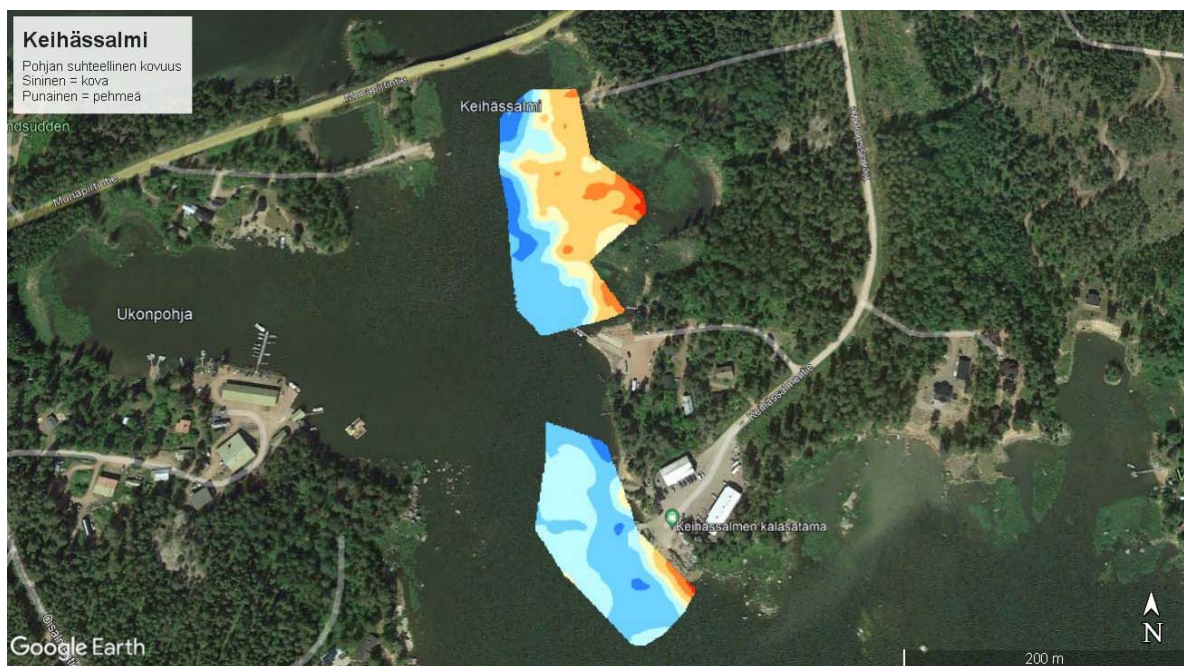
*Kuva 3. Hankealueen LS rantavyöhyke.*

Hankealueet olivat matalia, joissa vesisyvyys vaihteli pääosin välillä 0-2 m (Kuva 4). pohjanlaatu oli rantavyöhykkeen tavoin pääosin kivipohjaa (Kuva 5). Rannan tuntumassa, kasvillisuusvyöhykkeessä pohja oli paikoin pehmeämpää. Viistokaikuluotausten perusteella hankealueella ei ollut pohjassa havaittavissa veden alle jääneitä rakenteita tai hylkyjä (Kuva 6).





Kuva 4. Hankealueiden syvyysprofiili.



Kuva 5. Hankealueiden pohjan suhteellinen kovuus.



Kuva 6. Hankealueiden pohja kuvattuna viistokaikuluotaimella.

Yhteenvedona tehdyistä Keihässalmen vedenalaisista kartoituksista voidaan todeta hankealueella esiintyneen alueelle tyypillisiä ja yleisiä rannikon vesikasvilajeja. Valtalajina oli uposvesikasveista ruskoärviä, mutta yleisinä esiintyivät myös ahvenvita ja hapsivita. Ilmaversoisista dominoiva laji oli etenkin pohjoisemmalla hankealueella järviruoko. Pohjanlaatu oli pääosin kovaa kivi- ja kalliopohjaa, mutta rantavyöhykkeen tuntumassa oli myös pehmeämmän pohjan alueita.

Hankealueella ei tehty uhanalaisten lajien, kuten meriuposkuoriaisen tai rantanuoliaisen kartoituksia. Meriuposkuoriainen esiintyy tyypillisesti suojaisilla merenlahdilla, joissa on runsaasti lajille soveltuvaa vesikasvillisuutta (Saari 2007). Laji suosii hapsivitaa sekä tähkä- ja kalvasärviää, mutta ahvenvitaa laji ei hyödynnä (Saari 2007). Keihässalmen hankealue on kohtalaisen suojainen ja sieltä tavattiin lajin tärkeintä isäntäkasvia, hapsivitaa. Meriuposkuoriaista on tavattu itäisellä Suomenlahdella Ravijoenlahdella, Summanlahdella sekä Porvoon edustalta, muttei läheltä Keihässalmea. Todennäköistä siis on, ettei Meriuposkuoriaista esiinny Keihässalmen alueella. Ilman kartoitusta varmuutta ei kuitenkaan ole. Lajin esiintymistä voi kartoittaa snorklaamalla ja sukeltamalla kesä-heinäkuun aikana, jolloin aikuisia yksilöitä todennäköisimmin havaitaan vesikasveilta.

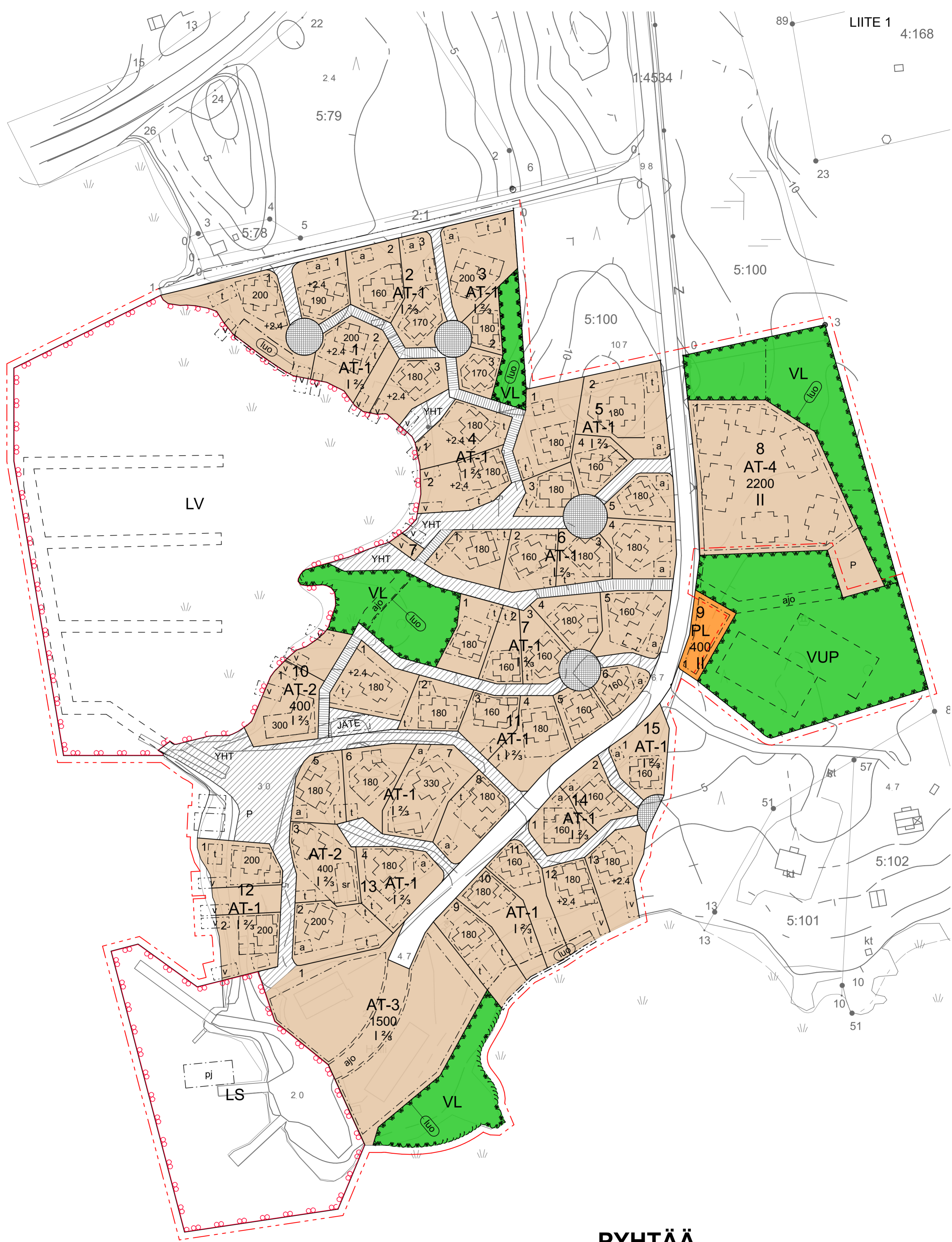
Rantanuoliainen suosii rannikon pehmeitä hiekka-/liejupohjia, kun taas hankealue on pääosin kovaa kivi- ja kalliopohjaa. Ranta-vyöhykkeen tuntumassa oli myös pehmeämpää pohjaa, mutta se oli koostumukseltaan lähinnä orgaanista, hajoavaa kasviainesta. Lajille soveltuvaa pohjaa ei hankealueilta tavattu. Rantanuoliaisen esiintymistä on kartoitettu mm. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n ja Metsähallituksen toimesta vuosina (Vaittinen 2007, Laine



2010). Lähin havainto rantanuoliaisesta on Keihässalmesta lounaaseen Verkkoniemen matalilta hiekkapohjasilta rannoilta ([www.laji.fi](http://www.laji.fi)), joka on ympäristönä rantanuoliaisella melko tyypillinen esiintymisalue. Todennäköistä siis on, ettei rantanuoliainen esiinny Keihässalmen alueella.

## VIITTEET

- Laine, A. 2010. Rantanuoliaisen (*Cobitis taenia*) esiintymisalueiden kartoitus itäisellä Suomenlahdella. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut, 41 s.
- Saari, S. 2007. Meriuposkuoriaisen, *Macrolea nubipennis* (Coleoptera: Chrysomeliidae), levinneisyys ja elinympäristövaatimukset Espoonlahdessa. Pro gradu –tutkielma, Helsingin yliopisto, Bio- ja ympäristötieteiden laitos, 61 s.
- Vaittinen, J. 2007. Alustava selvitys rantanuoliaisen (*Cobitis taenia*) esiintymisestä Mussalon etelärannalla syksyllä 2007. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti no. 92, 7 s.



**PYHTÄÄ**  
 KEIHÄSSALMI | MODERNI SAARISTOKYLÄ  
 ASEMAKAAVAN LUONNOS, 1:1000  
 7.2.2021 Arkkitehtiateljee Johan Pfeifer Oy