

Asia: Lausuntopyyntö täydennetystä YVA-selostuksesta, Mustasaaren Vistantie (EPOELY/1481/2015)

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi, kirjaamo@lvv.fi

Lausunto

1 Johdanto

Luonnonvarakeskus on jättänyt Mustasaaren Vistantien ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan liittyvän lausunnon vuonna 2017 (DNRO 1986/00 04 05/2017) sekä ympäristöselostukseen liittyvän lausunnon vuonna 2020 (Dnro 1380/00 04 05/2020). Aiemmat lausunnot ovat edelleen ajankohtaisia, mutta Luonnonvarakeskus päivittää tietoja Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen täydennyksen osalta. Luonnonvarakeskus ottaa kantaa vain mahdollisesta tiepenkereen ja sillan rakentamisesta aiheutuviin, alueen kalakantoihin tai kalastukseen vaikuttaviin tekijöihin.

2 Lausunto

Mustasaaren Vistantien ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kalojen lisääntymisalueita käsittelevä osuus perustuu vuonna 2017 teetettyyn kalastoselvitykseen (Liite 8). Kalastoselvitys pohjautuu vähäisiin laadullisiin havaintoihin ja yleispiirteiseen elinympäristöarvioon, eikä se menetelmällisesti mahdollista ahvenen ja hauen lisääntymisalueiden laajuuden, toiminnallisen laadun tai vuosittaisen vaihtelun luotettavaa arviointia. Selvityksen perusteella ei ole mahdollista arvioida, kuinka merkittävä tai herkkä alue on kevätkutuisten kalojen lisääntymiselle.

Selvityksessä esitetty kutualuekartta jää rajauserusteiltaan ja paikkatarkkuudeltaan epäselväksi, eikä tarkastelu erottele lajikohtaisia lisääntymisvaatimuksia tai todentavaa poikastuotantoa. Näin ollen selvitystä ei voida pitää riittävänä perusteena hankkeen vaihtoehtojen vaikutusten poissulkemiselle, erityisesti Djupfjärdenin pienemmän vesialuekokonaisuuden ja siihen liittyvien salmiyhteyksien paikallisvaikutusten osalta. Alueelta on DNRO 1986/00 04 05/2017 mukaisesti saatavilla ahvenen lisääntymisalueita kuvaava karttataso (Kallasvuo ym. 2017; Velmu-karttapalvelu). Lisäksi Pursiainen ym. (2021) käsittelee hauen lisääntymisalueita Merenkurkun alueella, ja ahventen syönnösalueista ja liikkeistä alueella on julkaistu raportti (Veneranta ym. 2020). Ahvenen lisääntymisaluevaatimuksia on käsitelty mm. julkaisussa Westerborn ym. 2023. Täydennetyssä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on osin huomioitu Luonnonvarakeskuksen aiempi lausunto, mutta ei saatavilla olevaa tutkimuskirjallisuutta ja sen tuottamaa paikkatietopohjaista tietoa. Ahvenen ja hauen kutu- ja poikasaluehabitaatin piirteet on selvityksessä esitetty osin virheellisesti, ja kalastuksen nykytilan kuvauksessa alueen tärkeimmät lisääntymisalueet on esitetty puutteellisin tiedoin.

Kalojen lisääntymiseen alueella vaikuttaa merkittävästi myös veden virtaus Raippaluodon kahden suuren sisäselän, Djupfjärdenin ja Revofjärdenin, välillä. Arviointiselostuksessa esitetty virtausmallinnus (Liitteet 7, 7.1 ja 15) on laadittu pääosin hydroteknisestä näkökulmasta, mutta se ei ole biologisesti riittävä arvioimaan kevätkutuisten kalalajien, erityisesti ahvenen ja hauen, lisääntymisalueisiin kohdistuvia vaikutuksia. Mallinnuksessa ei tarkastella

erikseen matalien suojaisien lahtien virtaus- ja lämpötiladynamiikkaa eikä tuulen tai jääolosuhteiden vaikutuksia, jotka vaikuttavat myös kalojen liikehdintään ja poikastuotantoon.

Virtausmallinnuksen tuloksia on tarkasteltu ja tulkittu pääosin Revofjärdenin vesialueen tilavuuteen ja veden vaihtuvuuteen suhteutettuna. Tämä tarkastelutapa aliarvioi mahdollisia paikallisia vaikutuksia, koska suunniteltu siltalinjaus sijoittuu hydrologisesti kapeaan yhteyteen, jonka pohjoispuolella sijaitsevan Djupfjärdenin tilavuus ja pinta-ala ovat olennaisesti pienempiä kuin Revofjärdenin. Sama absoluuttinen muutos virtausolosuhteissa voi siten aiheuttaa Djupfjärdenissä huomattavasti suuremman suhteellisen muutoksen veden vaihtuvuuteen, viipymään ja kevätkauden lämpötiladynamiikkaan kuin mitä koko Revofjärdenin tasolla tarkasteltuna ilmenee. Lausuntomateriaalista ei selviä, miksi Djupfjärdenin alue on rajattu tarkastelusta pois.

Revofjärden, Djupfjärden sekä niihin liittyvät fladat ja kluuvit ovat merkittäviä kevätkutuisten kalalajien, erityisesti ahvenen ja hauen, lisääntymisalueita. Ympäristöselostuksessa esitetystä poiketen myös Uddströmmenin alueen välittömässä läheisyydessä, alueen itäpuolella sijaitseva Kalskarsfjärden on rauhoitettu kevätaikaiselta pyynniltä kalojen lisääntymisen suojaamiseksi. Kevätkutuisten kalalajien lisääntymisalueiden toimivuus perustuu nopeaan keväiseen lämpenemiseen ja suojaisiin olosuhteisiin kutualueilla. Lisääntymisalueita suoraan määrittävien tekijöiden lisäksi tulisi huomioida myös toissijaiset kalojen lisääntymiseen ja elinolosuhteisiin liittyvät tekijät. Virtauksen heikentyminen alueella voi muuttaa veden ravinnetilannetta sekä lisätä sedimentaation määrää ja siten orgaanisen, hajoavan aineksen kertymistä erityisesti alueen lahdelmiin ja Djupfjärdenin alueelle. Tällöin on mahdollista, että talviaikaan esiintyy hapettomia jaksoja tai että syvemmillä alueilla pohjat jäävät ajoittain kokonaan hapettomiksi. Toisaalta maannouseman myötä vastaava kehitys on tapahtumassa ajan myötä joka tapauksessa. Virtausmallinnuksen tuloksia ei voida sellaisenaan pitää riittävinä sulkemaan pois siltaratkaisun mahdollisia paikallisia haitallisia vaikutuksia erityisesti Djupfjärdenin ja kytkeytyvien kalojen lisääntymisalueiden ekologiseen toimivuuteen. Vaikutusten luotettava arviointi edellyttäisi alueellisesti tarkempaa ja biologisesti relevantimpaa tarkastelua, jossa Revofjärden ja Djupfjärden käsitellään erillisinä hydrologisina kokonaisuuksina. Siltarakenne ja pengertie ei estä kalojen liikkumista, joten syönnösvaellukseen tai kutualueille liikkumiseen millään ehdotetulla rakennevaihtoehdolla ei todennäköisesti ole merkitystä.

Virtaamamallinnukseen liittyvässä silta-aukkojen mitoituslaskelmassa (Liite 7.1) todetaan, että virtauspoikkipinta-alan silta-aukossa tulisi olla noin 70–75 m², jotta suuremmilla virtauksilla ei syntyisi padotusta. Eri siltavaihtoehtojen kohdalta määritettyjä syvyyden poikkileikkausprofileja ei kuitenkaan ole esitetty lausuntomateriaalissa. Uddströmmenin alue on karttatarkastelun perusteella erityisen matala ja syvyys vaihtelee, Liitteen 2.1 mukaan 0.3–2.2 m välillä. Virtaamamallinnuksissa ei ole huomioitu talviaikaa, jolloin jääkerros pienentää veden poikkileikkausalaa erityisesti matalilla alueilla. On mahdollista, että virtaama jäällisinä talvina on sillan rakentamisen myötä mallinnettuja arvioita heikompi, mikä voi osaltaan vaikuttaa Djupfjärdenin tai Revofjärdenin veden vaihtuvuuteen. Liitteessä 7 esitetty johtopäätös ”Merieliöstön kannalta veden vaihtuvuus on riittävä” on biologisesti varsin yleisluonteinen käytettävissä olevaan aineistoon nähden eikä koske kevätkutuisten kalalajien lisääntymiskiertoa.

Kalastovaikutusten osalta olisi tarpeen erotella rakentamisaikaiset vaikutukset

(pengerrys, aukon koko, työn aiheuttama sameus) sekä pysyvät vaikutukset alueen hydrodynamiikkaan ja veden vaihtuvuuteen ja näiden vaikutus laajemmin kutualueisiin. Esimerkiksi ahvenelle rakenteellisesti merkittävä kasvillisuus, kuten näkinpartaiset, muodostaa keskeisen kutu- ja poikasympäristön. Lausuntomateriaalin liitteessä 4 on käsitelty kasvillisuudelle virtausmuutoksista mahdollisesti aiheutuvia haittoja, mutta näitä ei ole huomioitu kalastoon liittyvässä tarkastelussa. Ehdotettujen rakennusvaihtoehtojen mahdolliset vaikutukset kalastoon ja erityisesti kevätkutuihin kalojen lisääntymiseen ovat todennäköisimmin toissijaisista, muista ekologisista muutoksista riippuvaisia ja siten todettavissa vasta useiden vuosien viiveellä.

Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan Revofjärden ja Djupfjärden kokonaisuudessaan ovat erittäin merkittäviä ahvenen ja hauen lisääntymisalueita, joiden tuottamat kalat syönnöstävät ja joita kalastetaan myös Raippaluodon saarten ulkopuolisella alueella. Uddströmmenin alue on todennäköisesti kevätkutuihin lajien lisääntymisaluetta, mutta tuotannoltaan merkittävimmät alueet sijaitsevat Djupfjärdenin ja Revofjärdenin alueella sekä niihin liittyvissä fladoissa ja kluuveissa. Selostuksen taulukossa 5.28 esitetty yhteenvedo vaikutuksista kalastoon ja kalakantoihin arvioi pengertien ja sillan linjausten VE1A–D vaikutukset kohtalaisiksi tai vähäisiksi ja vaihtoehtojen VE2–VE4 vaikutukset paikallisesti suuriksi. Vaihtoehtojen välinen ero perustuu rakennettavan penkereen määrään, mutta selostuksessa esitettyjen lisääntymisalueita koskevien virheellisten tulkintojen vuoksi arvioita voidaan pitää epävarmoina. Mahdollisimman vähäinen vesirakentaminen ja maamassojen siirto on suotavaa ympäristöhaittojen vähentämiseksi, mutta Revofjärdenin ja Djupfjärdenin kalastoon kohdentuvat vaikutukset aiheutuvat ennen kaikkea mahdollisesti heikentyvästä virtauksesta Uddströmmenin alueella ja sen pitkän aikavälin vaikutuksista.

Pienimmät ympäristö- ja kalastovaikutukset saavutettaisiin siltaratkaisulla, jossa pengerrystä ja virtausta rajoittavaa rakennetta on mahdollisimman vähän. Nykyisellään lyhin etäisyys Uddströmmenin salmessa ranta-alueiden välillä on noin 80 m. Suunnitteluvaihtoehtoina esitetyt kaksi 20 m silta-aukkoa tai yksi 40 m silta-aukko kaventavat todennäköisesti virtausaluetta luontaiseen tilanteeseen verrattuna. Lausuntomateriaalissa ei ole esitetty siltalinjauksiin liittyviä syvyysprofileja, minkä vuoksi silta-aukkojen todellista poikkipinta-alaa ei voida arvioida.

Aiemmassa lausunnossa (DNRO 1986/00 04 05/2017) todettiin, että tien avaaminen Revofjärdenin–Djupfjärdenin alueelle todennäköisesti lisää alueeseen kohdistuvaa kalastuspainetta saavutettavuuden parantuessa. Alueella harjoitetaan nykyisellään kaupallista kalastusta sekä verkko- ja rysäpyyntiä ja vapaa-ajankalastusta. Kalastus, myös vapaa-ajankalastus, voi vaikuttaa kalakantojen tilaan ja erityisesti kokojakaumaan. Esimerkiksi haukikantoihin kohdistuvalla melko vähäiselläkin vapaa-ajankalastuksella voi olla huomattava vaikutus (Karlsson ym. 2025).

Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arvioinneissa ja niihin liittyvissä selvityksissä tulisi ensisijaisesti tuottaa sellaista tietoa, jota voidaan suoraan hyödyntää vaikutusten arvioinnissa ja lupaharkinnassa. Tässä tapauksessa kalastus selvitys ja laajempaa aluetta koskeva virtausmallinnus (Liite 7) eivät kuitenkaan riittävästi tunnista hankkeen kannalta keskeisiä tietopuutteita eivätkä vastaa niihin käytettävissä olevan parhaan tiedon perusteella. Tämä heikentää selvitysten hyödynnettävyyttä

lupaprosessissa ja lisää osaltaan tarvetta myöhemmille täydennyksille.

Viitteet:

Kallasvu, M., Vanhatalo, J., & Veneranta, L. (2017). Modeling the spatial distribution of larval fish abundance provides essential information for management. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 74(5), 636-649.

Karlsson, K., Andersson, H. C., & Sundblad, G. (2025). Estimating Northern Pike population dynamics and capture probability by recreational angling using spatial capture–recapture models in a Baltic Sea spawning area. *Transactions of the American Fisheries Society*, vnaf053.

Pursiainen, A., Veneranta, L., Kuningas, S., Saarinen, A., & Kallasvu, M. (2021). The more sheltered, the better—Coastal bays and lagoons are important reproduction habitats for pike in the northern Baltic Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 259, 107477.

Veneranta, L., Olin, M. & Harjunpää, H. 2020. Ahventen pyynti- ja syönnösalueet Merenkurkussa T-ankkurimerkinnän perusteella. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 7/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 20 s.

Westerbom, M., Kuningas, S., Lappalainen, A., & Veneranta, L. (2023). Lagoon morphology as an overarching driver for perch breeding success. *Frontiers in Marine Science*, 10, 1167038.

3 Lausunnon tiivistelmä

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetty kalojen lisääntymisalueita koskeva tarkastelu ei ole menetelmällisesti riittävä ahvenen ja hauen lisääntymisalueiden laajuuden, toiminnallisen laadun tai herkkyyden arvioimiseksi. Tarkastelu perustuu yhden maastokäynnin laadullisiin havaintoihin, eikä siinä ole hyödynnetty alueelta saatavilla olevaa tutkimus- ja paikkatietopohjaista aineistoa. Näin ollen arvio ei mahdollista hankevaihtoehtojen vaikutusten luotettavaa poissulkemista erityisesti hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan Djupfjärdenin ja siihen liittyvien lisääntymisalueiden osalta.

Arviointiselostuksessa esitetty virtausmallinnus on laadittu pääosin hydroteknisestä näkökulmasta, eikä se ole biologisesti riittävä arvioimaan kevätikutuisten kalalajien liikkeisiin tai lisääntymisalueisiin kohdistuvia vaikutuksia. Mallinnuksessa ei tarkastella aikaisia, matalien suojaisien alueiden virtaus- ja lämpötiladynamiikkaa eikä talviaikaisia jääolosuhteita. Lisäksi tulosten tulkinta Revofjärdenin kokonaisvesitilavuuteen suhteutettuna aliarvioi paikallisia vaikutuksia, koska Uddströmmenin pohjoispuolella sijaitseva Djupfjärden on huomattavasti pienempi ja hydrologisesti herkempi vesialue.

Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan Revofjärdenin-Djupfjärdenin alue on ahvenelle ja haulle erityisen tärkeä lisääntymisalue ja alueen rakentamiseen liittyvät vaikutukset tulisi arvioida huolella. Mahdollisia pitkän ajan vaikutuksia vesiekosysteemiin ei tunneta riittävän hyvin ja toisaalta arviointiselostuksen taustaselvityksissä esitetty tieto ei sovellu arviointiin. Rakentamisvaihtoehdoissa ei ole linjausten VE1A-D osalta selvitetty laajempaa, nykyisen avovesipinta-alan

kattavaa silta-aukkoa, jolla pyritäisiin vähentämään alueen veden virtauksen muutoksia ja tiepenkereen rakentamista vesialueelle. Mikäli tällainen vaihtoehto on mahdollista toteuttaa, se pienentäisi vesialueen rakentamisesta aiheutuvaa mahdollista haittaa sekä kalastolle että muulle vesiekosysteemille.

Sirpa Thessler

Johtaja

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 21.01.2026 klo 13:41:56.

Lausunnon valmistelija(t):
Lari Veneranta

Liitteet:

Tiedoksi: