

Vastaanottaja

**Etelä-Suomen aluehallintovirasto**

**PL 1**

**13035 AVI**

Asiakirjatyyppi

**Vesilain mukainen hakemussuunnitelma**

Päivämäärä

**6.1.2022**

**POOSJÄRVEN POHJAPADON  
KUNNOSTUS, PORI  
VESILAIN MUKAINEN  
HAKEMUSSUUNNITELMA  
TÄYDENNYS 6.1.2022**

**POOSJÄRVEN POHJAPADON KUNNOSTUS, PORI**  
**VESILAIN MUKAINEN HAKEMUSSUUNNITELMA**  
**TÄYDENNYS 6.1.2022**

Projekti **Poosjärven pohjapadon kunnostus, vesilupahakemus**

Projekti nro **1510054862**

Päivämäärä **6.1.2022**

Laatija

Tarkastaja

Hyväksyjä



**Taina Koivisto, Porin kaupunki**

Ramboll  
Kiviharjunlenkki 1 A  
90220 OULU

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

## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>Hakemuksen täydennys</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Hankkeen kuvaus</b>	<b>4</b>
2.1	Hankkeen nimi, hakijan osoite ja yhteyshenkilö	8
2.2	Hankkeen aikataulu	8
2.3	Hankealueen nykytilanne	8
2.4	Korkeusjärjestelmien välinen ero	8
2.5	Alueen muu vesistörakentaminen ja liittyminen muihin hankkeisiin	9
<b>3.</b>	<b>Alueiden omistus ja käyttöoikeudet</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Kaavoitus ja erityisalueet</b>	<b>9</b>
4.1	Maakuntakaava	9
4.2	Yleis- ja asemakaavat	10
4.3	Luonnonsuojelualueet	10
<b>5.</b>	<b>Vesistötiedot</b>	<b>11</b>
5.1	Vesistöalue ja virtaamat	11
5.2	Vedenkorkeudet	12
5.3	Veden laatu ja vesistön tila	15
5.4	Maaperä	17
5.5	Pohjavedet	17
<b>6.</b>	<b>Vesistön ja rannan käyttö</b>	<b>18</b>
6.1	Vesiliikenne	18
6.2	Vakituinen asutus ja virkistyskäyttö	19
6.3	Kalasto ja kalastus	19
6.4	Suojelukohteet ja maisema	19
6.5	Muut rakenteet	20
<b>7.</b>	<b>Kunnostussuunnitelma</b>	<b>20</b>
7.1	Pohjapadon <b>mitoitus ja</b> korjaus	20
7.2	Takalampinniitun <b>reunapato ja</b> virtausaukot	20
7.3	Työnaikaiset järjestelyt	21
<b>8.</b>	<b>Hankkeen vaikutukset</b>	<b>22</b>
8.1	Vaikutukset vesialueeseen	22
8.2	Vaikutukset virtaamiin ja vedenkorkeuksiin	22
8.3	Vaikutukset vedenlaatuun	24
8.4	Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen	24
8.5	Vaikutukset ranta-alueeseen ja vesistön käyttöön	24
8.6	Vaikutukset maisemaan ja luonnonoloihin	25
8.7	Vaikutukset suojelualueisiin	25
8.8	Arvio hankkeen vaikutuksista vesienhoitosuunnitelmassa asetettuihin vesien tilatavoitteisiin	26
<b>9.</b>	<b>Esitys tarkkailuohjelmaksi</b>	<b>26</b>
9.1	Työnaikainen tarkkailu	26
9.2	Vedenlaadun tarkkailu	27
9.3	Hydrologinen seuranta	27
<b>10.</b>	<b>Arvio hyödyistä ja aiheutuvista vahingoista</b>	<b>28</b>
<b>11.</b>	<b>Oikeudelliset edellytykset</b>	<b>29</b>
<b>Lähteet</b>	<b>31</b>	

## LIITTEET

1. Länsi-Suomen vesioikeuden päätös 31/1994/2 (Dnro 91302)
2. Poikkeamislupahakemus rauhoitetun lajin rauhoitussäännöksistä 26.6.2020
3. VARELY/2438/2020 Lausunto vesilain mukaisesta luvan tarpeesta
4. Sijainti- /valuma-aluekartta
5. Katselmuskirja
6. Maanomistajatiedot; kartta sekä luettelo
7. Suostumus patoalueen omistajan kanssa
8. Natura-tarvearvio
9. Kiinteistökohtainen korvauslaskelma sekä kartat

## PIIRUSTUKSET

Nykyisen padon toteumapiirustukset (Lounais-Suomen ympäristökeskus)

- asemapiirros 1:500
- leikkaus A- A 1:200

Padon korjaussuunnitelma (Ramboll Finland Oy 2021)

- GEO-1 Yleiskuvaus alueesta 1:500
- GEO-2 Pohjapadon asemapiirustus ja tyypileikkaus 1:200
- tyypileikkaus 1:50

© Hakemussuunnitelma ja sen liitteet sisältävät Maanmittauslaitoksen maastotietokannan (2020), Suomen ympäristökeskuksen, Geologian tutkimuskeskuksen ja Museoviraston avointa aineistoa.

## 1. HAKEMUKSEN TÄYDENNYS

Entisen Noormarkun kunnan alueella sijaitseva Poosjärven pohjapato on tarkoitus korjata. Pohjapato on rakennettu 1998 ja tällöin on nostettu Poosjärven vesikorkeuksia parantamaan lähialueiden linnustoarvoja ja järven virkistyskäyttöä. Heti pohjapadon yläpuolella on yksityinen suojelualue sekä hieman ylempänä Poosjärven Natura-alue ja toinen yksityinen suojelualue. Suurin osa Natura-alueesta kuuluu lisäksi lintuvesien suojeluohjelmaan. Tarkoituksena on korjata vanha ja huonokuntoinen patorakenne, sillä mikäli pohjapato tai sen yhteyteen rakennettu reunapenger rikkoutuisi merkittävästi tai murtuisi kokonaan, voisi Poosjärvi tyhjäntyä hallitsemattomasti ja tällä olisi huomattava haitallinen vaikutus suojelualueisiin. Pato kunnostetaan siten, että nykyiset vesipinnat tulevat säilymään eikä hankkeella vaikuteta ylä- tai alapuolisiin vesikorkeuksiin eikä virtaamiin.

Nykyisen pohjapadon rakenne poikkeaa Länsi-Suomen vesioikeuden päätöksen Dnro 91302 (liite 1) mukaisesta luvasta. Patoa ei pystytty toteuttamaan luvan mukaisesti, vaan pato rakennettiin noin 200 m alavirtaan pohjaolosuhteiltaan parempaan paikkaan. Patoalueen korjaukset on suunniteltu siten, että kesäaikaiset keskivesipinnat säilyvät nykyisellä totutulla, padon rakentamisen jälkeisellä tasolla ja alivesikorkeudet jopa hieman nousevat. Harjan pituutta kasvatetaan korjauksen yhteydessä, jotta viime vuosina Poosjärvässä vallinnut keskivesitaso on mahdollista saavuttaa ja tulvavedet saadaan johdettua padon yli ilman, että tulvavesikorkeudet Poosjärvässä nousevat. Pohjapadon yläpuolelle on aikoinaan rakennettu luvasta poiketen Takalampinniitun alueelle reunapenger, johon tehdään nyt virtausaukot. Penkereen tausta-alueiden maanomistajat ovat saaneet korvaukset pysyvästi veden alle jäävistä alueista ja vettyivistä alueista. Penkereen tausta-alueen vesiä ei jatkossa johdeta enää erillisellä ojalla pohjapadon alapuolelle. Pohjapadon harjan pituutta kasvatetaan padon länsireunalla, jotta Takalampinniitulla oleva vanha kuivatusuoma saadaan tukittua. Takalampinniittu on kuivatusuomasta johtuen ollut kuivempana kesäaikaan, mutta etenkin Poosjärven kevättulvalla alueelle nousee vettä. Reunapenger on huonokuntoinen ja siinä on havaittu useita suotokohtia.

Pohjapato oli tarkoitus korjata jo kesällä 2020 ja tätä varten on Varsinais-Suomen ELY-keskukselta haettu lupaa poiketa luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetun EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun lajin (vuollejokisimpukka) rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen sekä lupaan poiketa rauhoitussäännöksistä YSA-alueella. Poikkeamislupahakemus on esitetty liitteessä 2.

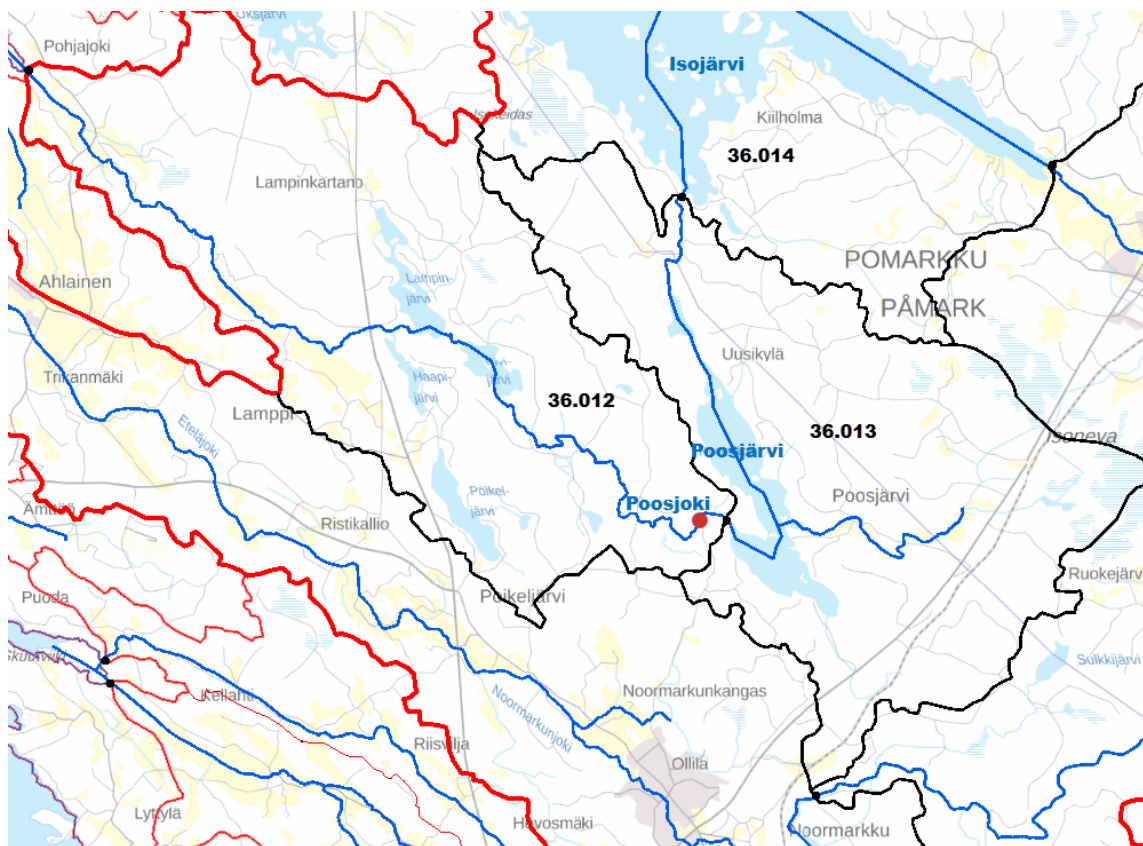
Varsinais-Suomen ELY-keskus on hankkeesta pyydettyssä lausunnossaan (VARELY/2438/2020) (liite 3) todennut, että korjattava pato sijaitsee merkittävästi eri paikassa kuin alkuperäisessä luvassa on tarkoitettu. Lisäksi hankkeessa on tarkoitus pysyttää myös sellaisia rakenteita, joita ei aikaisemmassa lupakäsittelyssä ole lainkaan arvioitu. Korjaustoimenpiteiden jälkeenkään pato ei täysin vastaa aikaisemmin annetun luvan mukaista rakennetta. ELY-keskus katsoo, että muutoksilla voi olla myös vaikutuksia toteutuviin vedenkorkeuksiin, minkä vuoksi hankkeesta on tarpeen laatia esitettyä yksityiskohtaisempi suunnitelma. ELY-keskus katsoo, että toimenpiteistä aiheutuu sellaisia vaikutuksia, joita ei aiemmassa luvassa ole arvioitu. Näin ollen pohjapadon ja reunapadon pysyttämiseen nykyiselle paikalleen ja niihin tehtäviin muutoksiin on tarpeen hakea vesilain mukainen lupa.

Patoalueen maanomistajalta on lupa pohjapadon kunnostamiseen (liite 7). Poosjärven pohjapadon kunnostamisesta ei aiheudu vesilain 3 luvun 4 §:n 2 momentin tarkoittamia haitallisia seurauksia. Vesilain mukainen lupa voidaan myöntää 3 luvun 4 §:n sekä 6 luvun 5 §:n perusteella. Voidaan katsoa, että kunnostaminen ei loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Kunnostuksella saavutettavat hyödyt ovat huomattavat verrattuna niiden aiheuttamiin vahinkoihin ja haittoihin.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on täydennyspyynnössään 11.3.2021, 14.9.2021 ja 23.11.2021 pyytänyt täydentämään hakemusta tietyiltä osin varsinkin kiinteistönomistajatietoja, korvausesitystä, padon piirustuksia sekä tarkkailua koskevin osin. Täydennyspyynnön 23.11.2021 aiheuttamat muutokset tekstiin on merkitty keltaisella.

## 2. HANKKEEN KUVAUS

Entisen Noormarkun kunnan alueella olevan Poosjärven luusuaan on tehty pohjapato, jonka tarkoituksena on ollut järven vedenpinnan pysyttäminen riittävän korkealle tasolle alivesiaikaan. Poosjärvellä on virkistyskäyttöä ja luonnonsuojelualueita mm. arvokkaan vesilinnuston vuoksi. Padon sijainti on esitetty liitteessä 4 ja kuvassa Kuva 2-1.

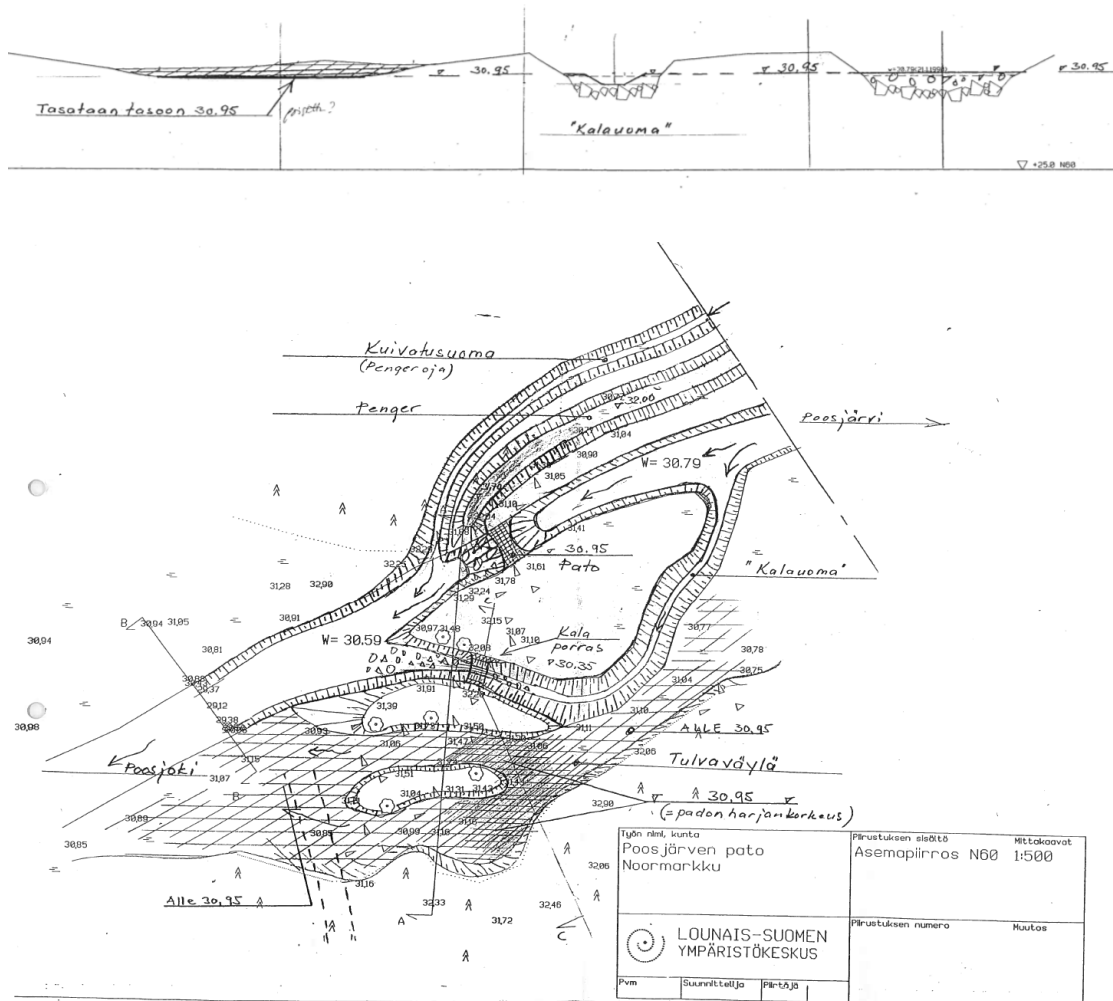


Kuva 2-1. Poosjärven pohjapato (punaisella) sijaitsee Pohjajoen valuma-alueella.

Alun perin Poosjärven luusuaan on tehty 1960-luvulla puurakenteinen pohjapato. Padon tarkoituksena on ollut säilyttää Poosjärven alivedenkorkeudet sellaisina, kuin ne olivat olleet ennen Isojärven laskemishankkeen yhteydessä tehtyä perkausta. Patoa oli luvattomasti korotettu vuonna 1979. 1986-1987 on tehty suunnitelmat moreenirakenteisesta pohjapadosta, jolla on ollut tarkoitus korvata vanha pato. Suunnitelmilla on haettu vesilupaa ja lupa on saatu erinäisten vaiheiden ja katselmustoimituksen (katselmuskirja liitteessä 5) jälkeen Länsi-Suomen vesioikeudesta vuonna 1994 (Dnro 91302, liite 1).

Nykyinen pohjapato on rakennettu 1998, mutta rakenne poikkeaa Länsi-Suomen vesioikeuden päätöksen mukaisesta luvasta. Patoa ei pystytty sijoittamaan luvan mukaisesti, vaan se rakennettiin noin 200 m alavirtaan pohjaolosuhteiltaan parempaan paikkaan. Poosjärven

pohjapadon toteutumapiirustus on esitetty kuvassa 2-2 sekä tämä hakemuksen liitteenä olevissa piirustusasiakirjoissa.



Kuva 2-2. Poosjärven pohjapadosta laadittu toteutumapiirustus

Luvan mukaan Poosjärven länsipuolelle sijoittuva Takalampinniittu olisi jäänyt pohjapadon yläpuolelle ja seurannut Poosjärven vesipintoja. Keskivesipinnan noston välinen (N2000 +31,12...+31,47) maa-alue on korvattu 1,5 -kertaisena (pysyvästi veden alle jäävä alue) ja lisäksi on korvattu vettyvänä alueena tason N2000 +31,47...+32,17 väliin jäävät maa-alueet niiden tilojen osalta, jotka eivät ole antaneet suostumustaan vedennostohankkeelle. Kaikki korvaukset on maksettu Poosjärven arvioidun vesipinnan mukaisesti. Väliittömästi pohjapadon yläpuolella oleville alueille olisi periaatteessa voitu korvata pienempi alue, sillä vesipinnat padolle oli arvioitu 10 cm alemmaksi kuin järvestä. Takalampinniittuun alue kuitenkin eristettiin Poosjoesta reunapenkereen avulla ja alueen erillinen kuivatusuoma johdettiin pohjapadon alapuolelle. **Reunapenger ei ole sisällynyt aiempaan vesioikeuden lupaan, ja tällä hakemuksella haetaan lupaa jo toteutetun reunapengerrakenteen sijoittamiselle sekä siihen rakennettavien virtausaukkojen toteuttamiselle.**



Takalampinniitun reunapenger on erittäin huonokuntoinen (painumia ja useita suotokohtia on havaittavissa) ja mikäli penger sortuu äkillisesti kesäaikana, voi Poosjärven pinta laskea hallitsemattomasti kuivatusuoman kautta. Penger on rakennettu pehmeälle maapohjalle viereltä kaivetusta turpeesta. Reunapenkereen korjaamista ei nähdä mahdollisena pehmeistä pohjaolosuhteista ja käytetystä rakennusmateriaalista johtuen.



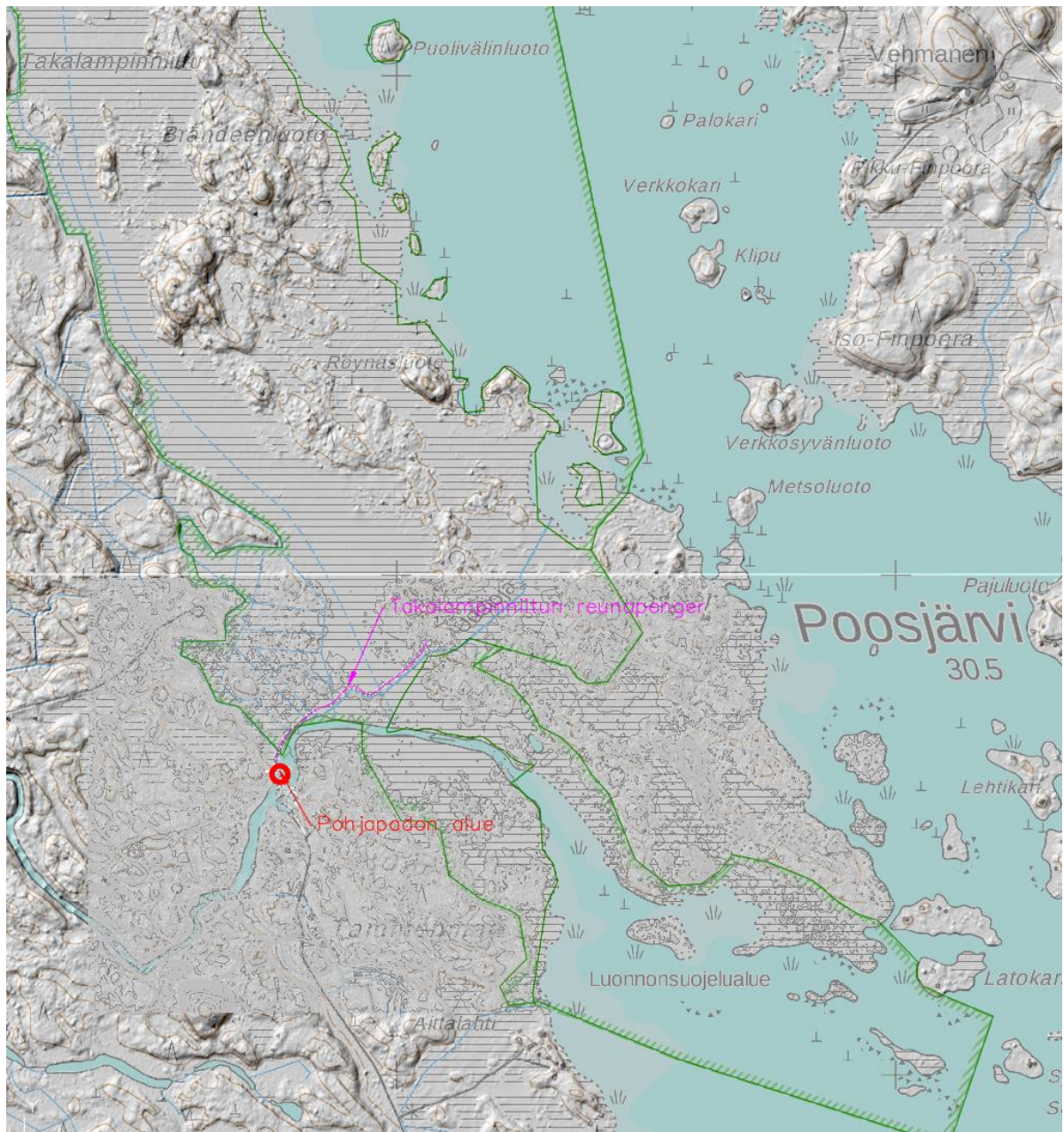
**Kuva 2-3. Takalampinniitun reunapenger kuvattuna 9.3.2020 kevättulvan aikaan. Vesipinta on sama penkereen molemmin puolin. Penkereen oikealla puolen on Poosjoki ja vasemmalla puolen on Takalampinniitun kuivatusuoma.**





**Kuva 2-4. Takalampinniitun reunapenger kuvattuna 7.4.2020, kun kevättulva oli jo hieman laskenut. Penkereen oikealla puolen on kuivatusuoma ja vasemmalla puolen Poosjoki.**

Pohjapato on tarkoitus korjata siten, että viimeaikaiset vesipinnat (1998-2020) Poosjärnessä säilytetään. Pohjapadon länsipuoli nostetaan nykyisen kuivatusuoman kohdalta riittävän ylös ja Poosjoen ja Takalampinniitun väliseen penkereeseen suunnitellaan virtausaukot. Padon muutos ja virtausaukot suunnitellaan siten, että Takalampinniitun vettyessä Poosjärven vedenpinnan korkeudet eivät laske.



**Kuva 2-5. Poosjärven pohjapadon (punainen ympyrä) ja Takalampinniitun reunapenkereen (magenta viiva) sijoittuminen.**

## 2.1 Hankkeen nimi, hakijan osoite ja yhteyshenkilö

Hankkeen nimi:	Poosjärven pohjapadon kunnostus
Hakija:	Porin kaupunki Yrjönkatu 6 B, 28100 Pori
Yhteyshenkilö:	Taina Koivisto
Puhelin	+358 44 701 4174
Sähköposti	taina.koivisto@pori.fi

## 2.2 Hankkeen aikataulu

Alustavan suunnitelman mukaan korjaaminen ajoitetaan vuodelle 2022.

Työn toteuttaminen riippuu mm. vesilupapäätöksen aikataulusta ja alueen vesitilanteesta. Korjaustyö pyritään saattamaan valmiiksi välittömästi lupapäätöksen voimaantulua, rakentamisolosuhteet ja suojelualueiden arvot huomioiden. Työt on tarkoitus toteuttaa elokuun puolen välin jälkeen linnuston pesimäkauden loputtua ja ennen lokakuun loppua mahdollisimman vähävetisenä jaksena. Työ kestää kokonaisuudessaan noin 1 kk.

## 2.3 Hankealueen nykytilanne

Toteumapiirustuksen perusteella nykyisen padon harjan tason tulisi olla noin N2000+31,3 m ja harjan pituus noin 9 m. Tarkemittausten perusteella harja on painunut keskeltä noin 6 metrin matkalta ja harjan taso on nykyisin noin N2000+31,1...+31,2 m. Lisäksi vedenkorkeuksiin vaikuttaa kalauoma, jonka alivirtausaukon pohjan taso olisi toteumapiirustuksen mukaan N2000+30,7 m. Alivirtausaukon pohjan leveys on piirustuksissa noin 1,3 m ja harjalla aukon leveys on noin 3,6 m. Nykyisellään kalauoman alivirtausaukko ei ole niin suuri ja syvä, kuin toteumapiirustuksessa on esitetty. Kalauoman mittoja ei kuitenkaan lähtökohtaisesti korjata toteumapiirustuksen mukaiseksi, jotta alivesipinta ei laskisi havaituista viimeaikaisista vesipinnoista. Tulvaväylän leveys on toteumapiirustuksissa 12,4 m. Tulvaväylän kautta ei kuitenkaan todennäköisesti virtaa merkittäviä määriä vettä, vaan tulva-alueet ovat virtausoloiltaan rauhallisempia. Tällä hetkellä myös pohjapadon ja kalaportaan välisellä alueella on syöpymäkohta (N2000+31,10), josta vettä pääsee virtaamaan.

Poosjärven tulvavedenkorkeudet määräytyvät pohjapadon alapuolisen Poosjoen vetokyvyn mukaan.

## 2.4 Korkeusjärjestelmien välinen ero

Poosjärven vesipintahavainnot, pohjapadon suunnitelmapiirustukset ja vanhojen lupapäätösten korkeuslukemat ovat korkeusjärjestelmässä N60. Padon korjaussuunnitelmat ovat korkeusjärjestelmässä N2000. Korkeusjärjestelmien välinen ero on noin 0,35...0,37 m tällä alueella. Suomen Ympäristökeskuksen Vesistömallijärjestelmän HYD-valikossa ero on 0,35 m. Geodeettisen laitoksen koordinaattimuunnospalvelun mukainen ja Porin kaupungin käyttämä erotus on 0,37 m, joten tätä on käytetty jatkossa.

$$N60 + 0,37 \text{ m} = N2000$$



Kuva 2-6. Kuva Poosjärven pohjapadolta alavirtaan (7.4.2020). Oikeassa reunassa näkyy tällä hetkellä erillinen Takalampinniitun kuivatusuoma.

## 2.5 Alueen muu vesistö rakentaminen ja liittyminen muihin hankkeisiin

Hakijan tiedossa ei ole muita alueelle kohdistuvia vesirakentamishankkeita.

## 3. ALUEIDEN OMISTUS JA KÄYTTÖOIKEUDET

Hankealueen omistajatiedot on esitetty seuraavassa taulukossa. Kartta ja luettelo hankealuetta ympäröivien, vaikutusalueen kiinteistöjen ja niiden omistajien tiedoista on esitetty liitteessä 6. Liite on henkilötietoja sisältävänä luottamuksellinen.

Taulukko 3-1. Hankealueen omistustiedot.

Kiinteistön tiedot	Omistus
609-464-10-12	Yksityinen omistaja
609-464-9-107	Yksityinen omistaja
609-876-1-1	Poosjärven vesialue

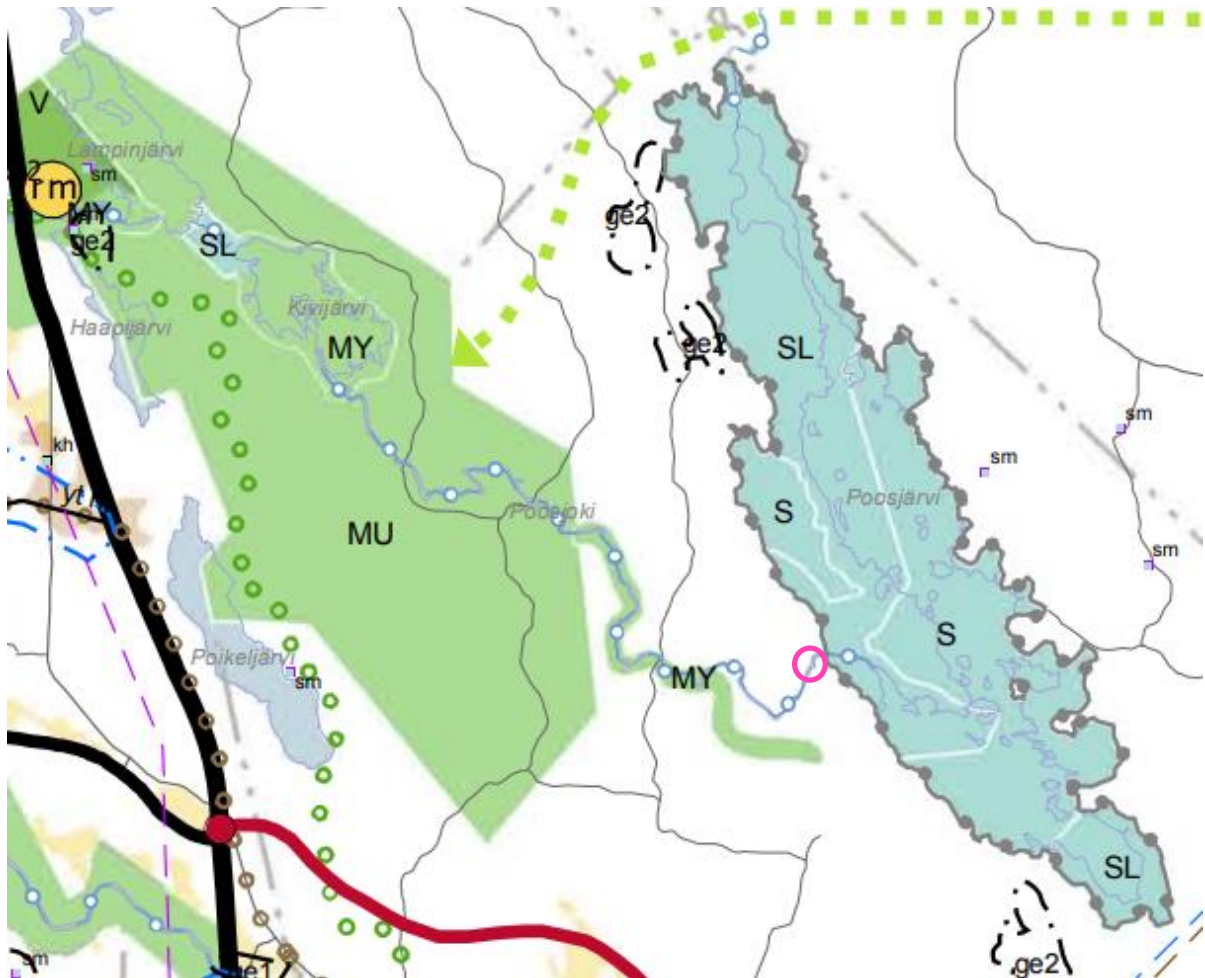
## 4. KAAVOITUS JA ERITYISALUEET

### 4.1 Maakuntakaava

Hankealue sijaitsee Satakunnan maakuntakaavan alueella. Satakunnan maakuntakaava on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2013. Maakuntakaavassa hankealueelle



on merkitty *ohjeellinen melontareitti* (Kuva 4-1). Hankealueen ulkopuolella, Poosjärvi on merkitty *suojelu- ja luonnonsuojelualueeksi* (S ja SL) ja Poosjoen alaosa *maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja* (MY).



Kuva 4-1. Ote Satakunnan maakuntakaavasta. Hankealueen likimääräinen sijainti on merkitty karttaan vaaleanpunaisella ympyrällä.

#### 4.2 Yleis- ja asemakaavat

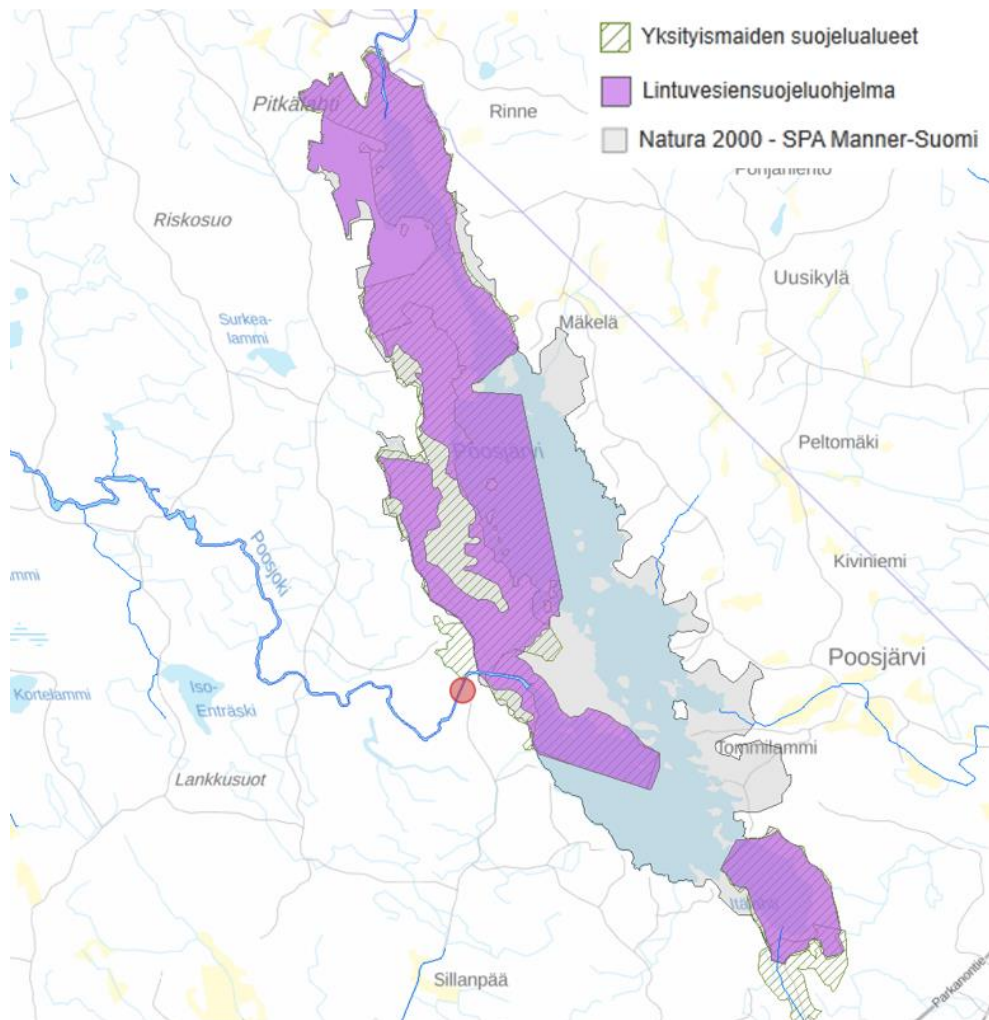
Hankealueella ei ole yleis- tai asemakaavaa.

#### 4.3 Luonnonsuojelualueet

Poosjärven Natura -alue (FI0200034, SPA) sijoittuu pohjapadosta lähimmillään reilun 100 m etäisyydelle. Takalampinniitun reunapato sijoittuu puolittain Natura -alueelle.

Poosjärven luonnonsuojelualue (YSA024673) sijoittuu vieläkin lähemmäs hankealuetta. Takalampinniitun kuivatusojan reunapato sijoittuu kokonaisuudessaan luonnonsuojelualueelle.

Poosjärven lintuvesiensuojeluohjelman (LVO020062) raja myötäilee padon läheisyydessä Natura-alueen rajausta.



Kuva 4-2. Hankealueen lähellä sijaitsevat suojelualueet (ympäristökarttapalvelu Karpalo).

## 5. VESISTÖTIEDOT

### 5.1 Vesistöalue ja virtaamat

Poosjoen pohjapato sijoittuu Pohjajoen valuma-alueelle (36.012). Poosjärven oma valuma-alue (36.013) on kooltaan noin 56 km<sup>2</sup> ja sen järvisyys on 6,6 %. Poosjärvi saa merkittävän osan vedestään Isojärven valuma-alueelta Salmusojan kautta (bifurkaatioalue). Poosjärven yläpuoliseksi valuma-alueeksi voidaan näin ollen katsoa jopa yli 400 km<sup>2</sup> kokoinen alue. Salmusojan padolta juoksutettava virtaama kattaa Poosjärvestä lähtevästä virtaamasta jopa yli 80 %.

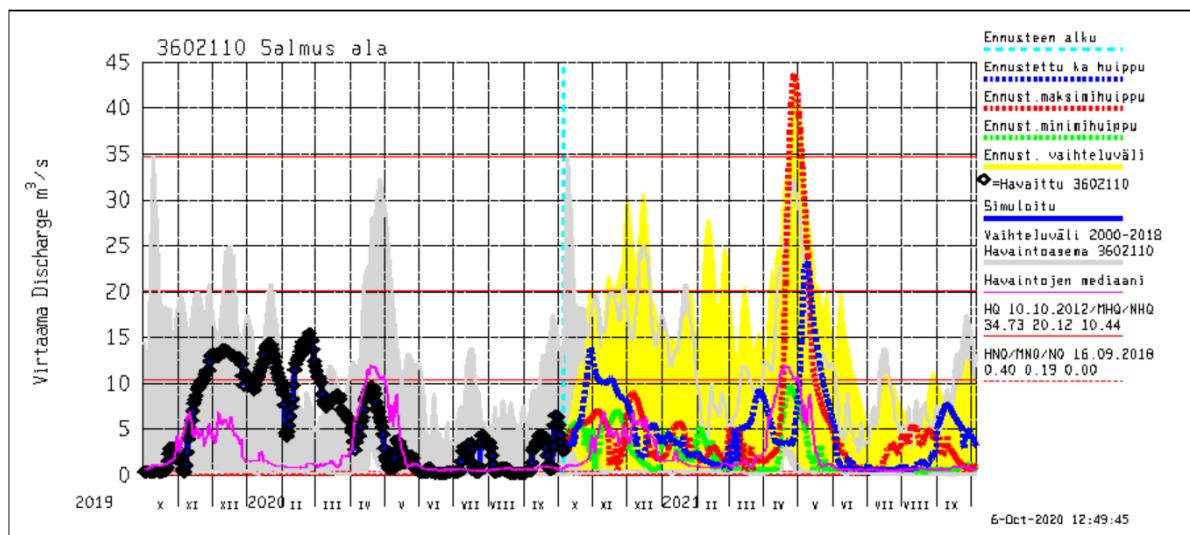
Poosjärven vedenkorkeutta on seurattu vuodesta 1966 lähtien. Lisäksi Salmusojan virtaama ja vedenkorkeutta on seurattu vuodesta 1999.



Ympäristöhallinnon vesistömallijärjestelmän mukaan Poosjärvestä lähtevien virtaamien simuloituista arvioista lasketut tunnusluvut vuosina 2000-2019 sekä vuoden 1987 lupahakemuksuunnitelman tunnusluvut on esitetty seuraavassa taulukossa

	Poosjärven simuloitut	
	virtaamat 2000-2019	Lupahakemuksessa arvioidut 1966-1986
NQ	0,1 m <sup>3</sup> /s	0,2 m <sup>3</sup> /s
MNQ	0,6 m <sup>3</sup> /s	0,4 m <sup>3</sup> /s
MQ	4,4 m <sup>3</sup> /s	3,3 m <sup>3</sup> /s
MQkesä	1,9 m <sup>3</sup> /s	1,6 m <sup>3</sup> /s
MHQ	18 m <sup>3</sup> /s	17,9 m <sup>3</sup> /s
HQ	26 m <sup>3</sup> /s	33 m <sup>3</sup> /s

Virtaama-arviot ovat hieman suuremmat kuin vuonna 1987 laaditussa lupahakemuksessa. Tämä on vaikuttanut arvioituihin vedenkorkeuden tunnuslukuihin. Salmusojan virtaamat ovat vaihdelleet 0...35 m<sup>3</sup>/s välissä.



Kuva 5-1. Salmusojan virtaamaennuste (Ympäristöhallinnon vesistömallijärjestelmä).

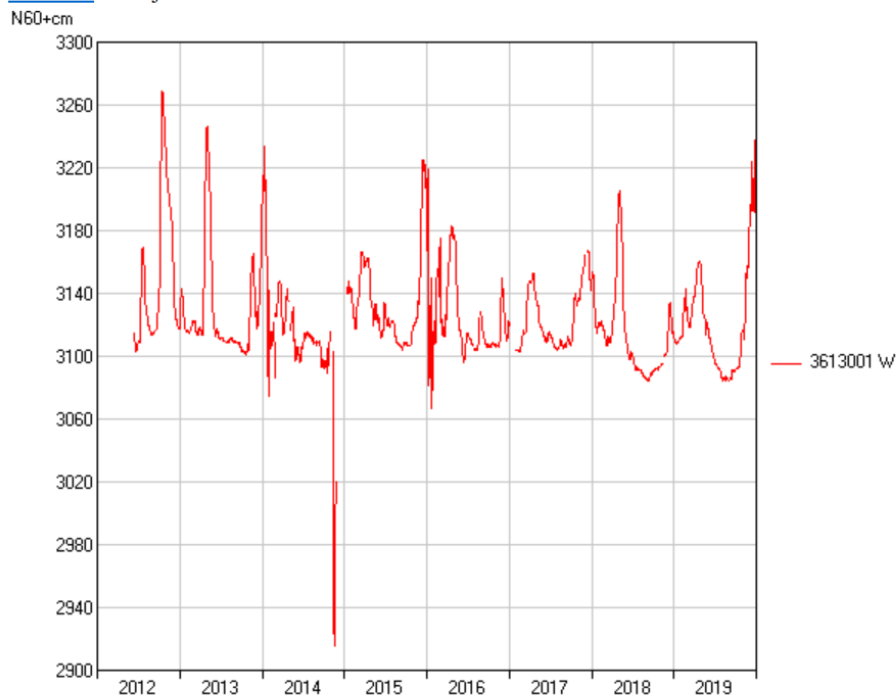
## 5.2 Vedenkorkeudet

Poosjärven vedenkorkeushavainnot puuttuvat vuosien 1991-2011 väliseltä jaksolta. On huomioitava, että pohjapadon rakentamisen jälkeinen tarkkailujakso on lyhyt. Vedenkorkeuden tunnusluvut 2012-2019 [N2000] Poosjärvestä sekä vuoden 1987 lupahakemuksessa arvioidut korkeudet ovat seuraavat:

	Poosjärven havainnot 2012-2019	Aikaisemmassa lupahakemuksessa Poosjärvelle arvioitu	Aikaisemmassa lupahakemuksessa padolle arvioitu
NW	+29,53	+30,97	+30,92
MNW	+31,07	+31,07	+31,02
MW	+31,62	+31,47	+31,37
MWkesä	+31,46	+31,37	+31,32
MHW	+32,62	+32,55	+32,54
HW	+33,06	+33,44	+33,44

Vedenkorkeus on tarkkailutietojen mukaan laskenut nopeasti marraskuussa 2014 ja ollut poikkeuksellisen matala useamman päivän ajan. Tapahtumalle ei löytynyt selkeää syytä, eikä lukemavirhettäkään voitu poissulkea. Ilman näitä poikkeavia havaintoja NW olisi +31,04 m ja MNW +31,29 m. Näin ollen varsinkin aliveden ja keskiveden tunnusluvut olisivat hieman aikaisemmassa luvassa arvioituja korkeampia. Koska alivedenkorkeudet ovat laskeneet alle pohjapadon harjan ja kalauoman kynnyksen tason, täytyy pohjapadon tai Takalampinniitun reunapenkereen vuotaa merkittävästi. Tämä voi olla myös selitys marraskuun 2014 poikkeuksellisen alhaisiin vedenpintalukemiin.

#### [3613001](#) Poosjärvi Vedenkorkeus

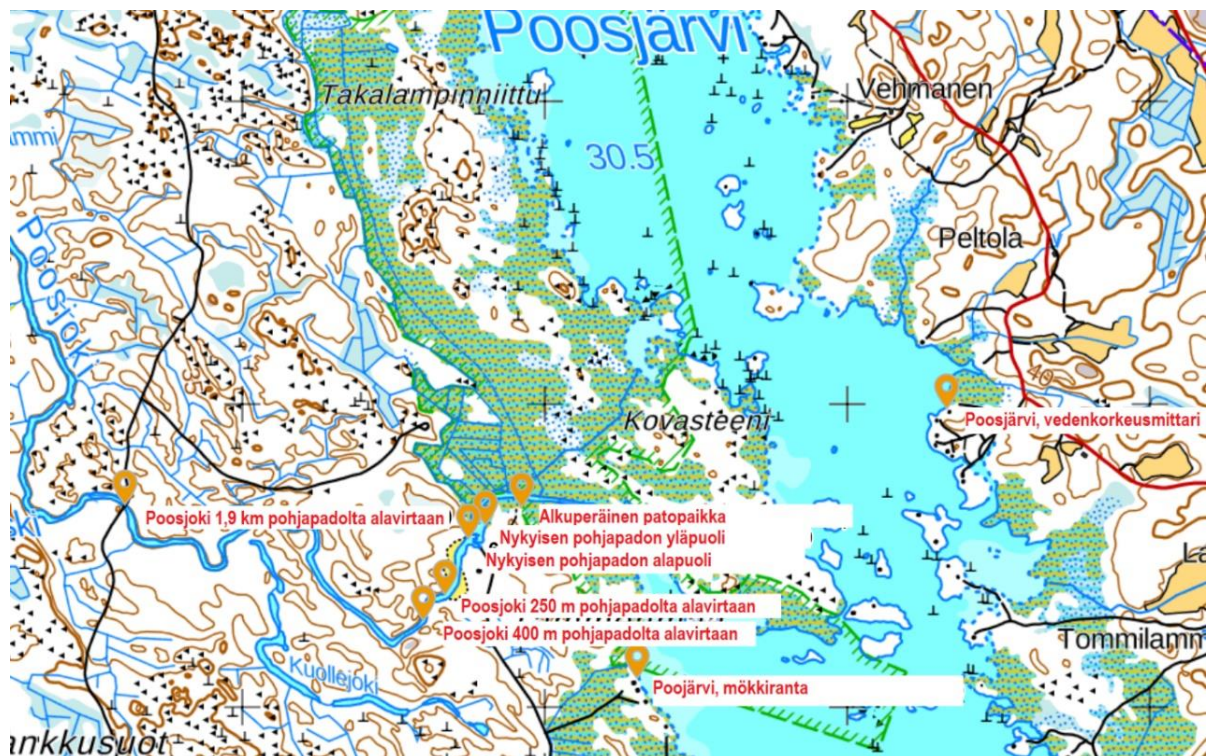


**Kuva 5-2. Poosjärven vedenkorkeus ja vuoden 2014 marraskuun poikkeuksellisen matala vesikorkeus (Ympäristöhallinnon HERTTA-tietokanta).**

Aikaisemmassa lupahakemuksessa järven vedenkorkeuksien on arveltu asettuvan noin 10 cm korkeammiksi kuin padon yläpuoliset korkeudet. Pato sijoittuu kuitenkin alemmas kuin alun perin suunniteltu rakenne. Lisäksi aikaisemmassa hakemuksessa on arvioitu, että Poosjärven ylivedenkorkeudet määräytyvät Poosjoen vetokyvyn mukaan. Lupahakemuksessa arvioidut ja havaitut yliveden korkeudet tukevat tätä päätelmää.

Poosjärvestä, alkuperäisen patopaikan, nykyisen pohjapadon ylä- ja alapuolelta sekä alapuolisesta Poosjoesta on tehty vedenpinnankorkeuden mittauksia syyskesän 2020 aikana, jotta on saatu selville vesipintaero Poosjärven ja patopaikan välillä sekä lisäksi arviota Poosjoen vetokyvystä. Taulukon virtaama on Suomen ympäristökeskuksen Vesistömallijärjestelmästä kyseiselle päivämäärälle simuloimalla laskettu virtaama (m<sup>3</sup>/s), joten virtaama ei välttämättä ole todellinen (havaittu), mutta kuitenkin suuntaa antava.

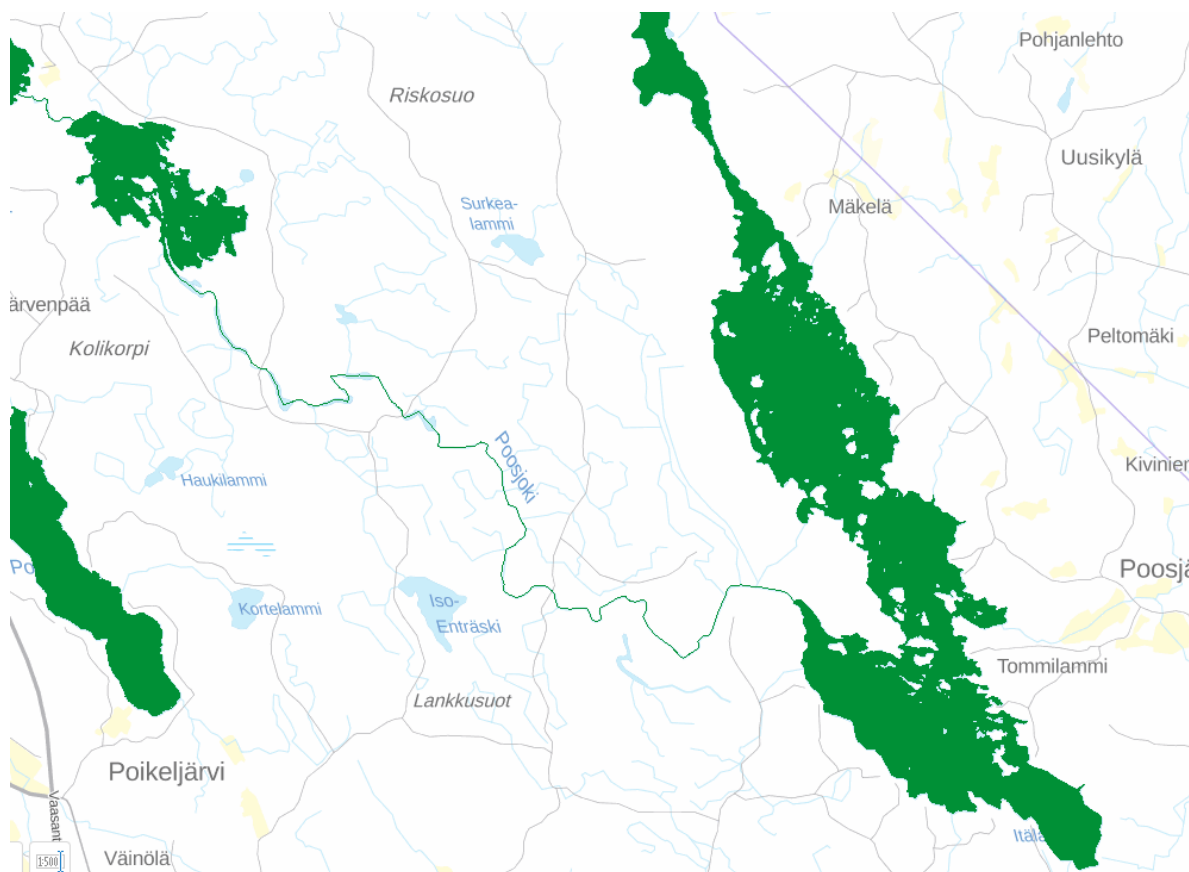
Mittauskohta	10.8.2020	24.8.2020	7.9.2020	21.9.2020	5.10.2020	22.10.2020	3.11.2020
Vedenkorkeudet N2000-järjestelmässä							
Poosjärvi, mittari		31.44	31.4	31.63	31.66	31.70	32.12
Poosjärvi, mökkiranta		31.42	31.4	31.63	31.66	31.69	32.12
Alkuperäinen patopaikka	31.55	31.42	31.39	31.59	31.62	31.66	
Nykyisen padon yläpuoli	31.5	31.39	31.39	31.55	31.59	31.66	32.04
Nykyisen padon alapuoli	30.61	30.45	30.43	31.15	31.28	31.39	32.03
Poosjoki, kynnyksen yläpuoli	30.61	30.43	30.43	31.13	31.24	31.37	32.00
Poosjoki, kynnyksen alapuoli	30.56	30.41	30.39	31.06	31.18	31.30	31.98
Poosjoki, silta	30.48	30.38		30.95	31.08	31.14	31.74
Q (simuloitu virtaama Poosjärven alue 36.013) m <sup>3</sup> /s	1.48	1.1	0.96	4.39	4.83	6.33	12.70



Kuva 5-3. Poosjärven ja Poosjoen vedenkorkeusmittauspaikat kesällä 2020.

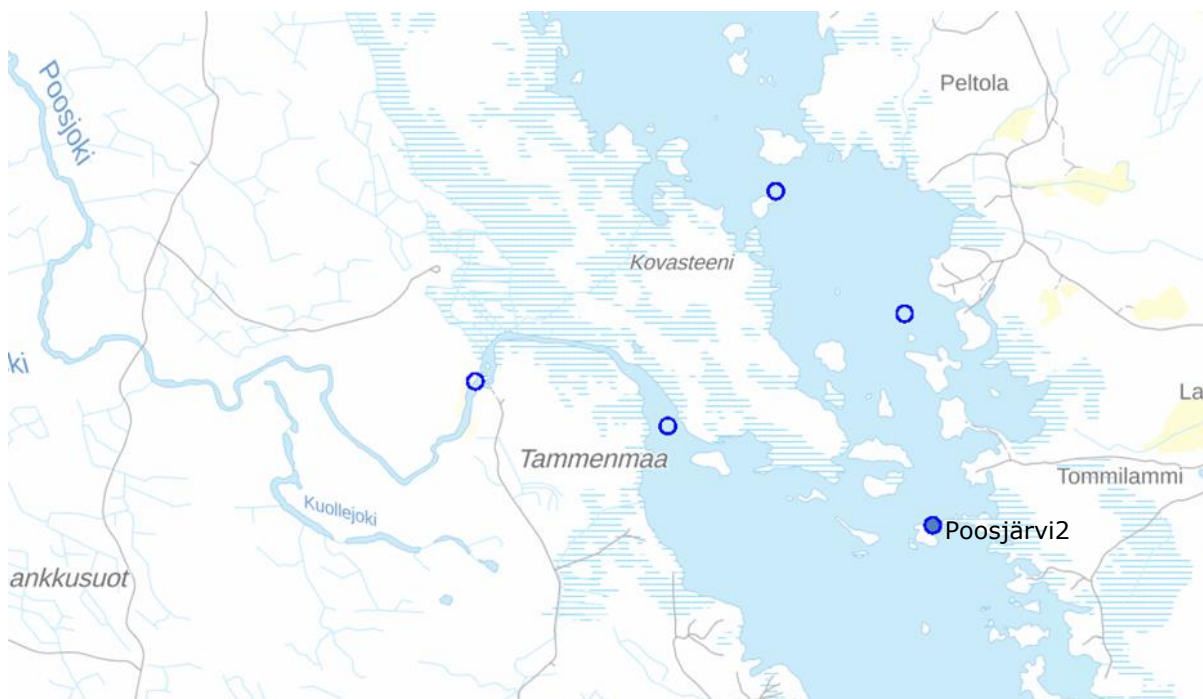
### 5.3 Veden laatu ja vesistön tila

Poosjärvi on pintavesityypiltään matala runsashumuksinen järvi (MRh), jolle runsas ja pitkä kevättulva on tyypillinen piirre. Karvianjoen pintavesien toimenpideohjelmassa vuosille 2016–2021 Poosjärven ekologinen tila on luokiteltu hyväksi ja kemiallinen tila hyvää huonommaksi. Hyvää huonompi kemiallinen tila johtuu Karvianjoen vesistöalueella elohopean laatumonin ylittymisestä ja ylittyminen on seurausta kaukokulkeumasta (Kipinä-Salokannel, 2016). Kolmannen kauden alustavissa tila-arvioissa sekä Poosjärven että Poosjoen ekologinen tila on arvioitu hyväksi (Kuva 5-4). Poosjärvi kuuluu Natura2000-verkostoon.



Kuva 5-4. Alustava arvio Poosjärven ja Poosjoen ekologisesta tilasta 3. suunnittelukaudella (Vesikartta).

Poosjärven vedenlaatua on tarkkailtu satunnaisesti vuodesta 1968 lähtien. Viimeisimmät tarkkailutulokset ovat vuodelta 2018. Poosjoen vedenlaatua on tarkkailtu kertaluonteisesti vuonna 1995. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 5-1) on esitetty Poosjärven vuosina 2010–2018 otettujen tarkkailutulosten keskiarvot ja vaihteluvälit. Tarkkailupisteen (Poosjärvi2) sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 5-5).



Kuva 5-5. Poosjärvi2-tarkkailupisteen sijainti (Karpalo).

Taulukko 5-1. Poosjärven vedenlaatu vuosien 2010 – 2018 tarkkailutulosten perusteella (Hertha).

Poosjärvi2	Min	Max	Keskiarvo
Näkösyvyys, m	0.4	1.2	0.9
Lämpötila, °C	1.3	25.9	14.3
Happi liuk., mg/l	5.5	11	7.4
Happi, %	41	91	71
COD, mg/l	13	23	19
Sameus, FNU	3.2	6.0	4.5
Sähkönjohtavuus, mS/m	0.2	8.0	5.0
pH	6.2	6.9	
Väriluku, mg/l	80	240	147
Kok. N, µg/l	590	1500	879
NO <sub>3</sub> -N+NO <sub>2</sub> -N, mg/l	6	680	141
NH <sub>4</sub> -N, µg/l	8	99	44
Kok. P, µg/l	30	52	45
PO <sub>4</sub> -P, µg/l	5	21	9
Rauta, µg/l	1000	2200	1586
Klorofylli-a, µg/l	3.7	19	12

Tarkkailujen (Taulukko 5-1) perusteella Poosjärven happitilanne on kohtalainen ja vesi on neutraalia. Sähkönjohtavuus on suomalaisille sisävesille tyypillisellä tasolla. Kemiallisen hapenkulutuksen, väriluvun sekä rauta- ja ammoniumtyppipitoisuuksien perusteella järvivesi on humuspitoista, orgaanista aineista esiintyy paljon ja vesistöön kohdistuu selvästi soiden

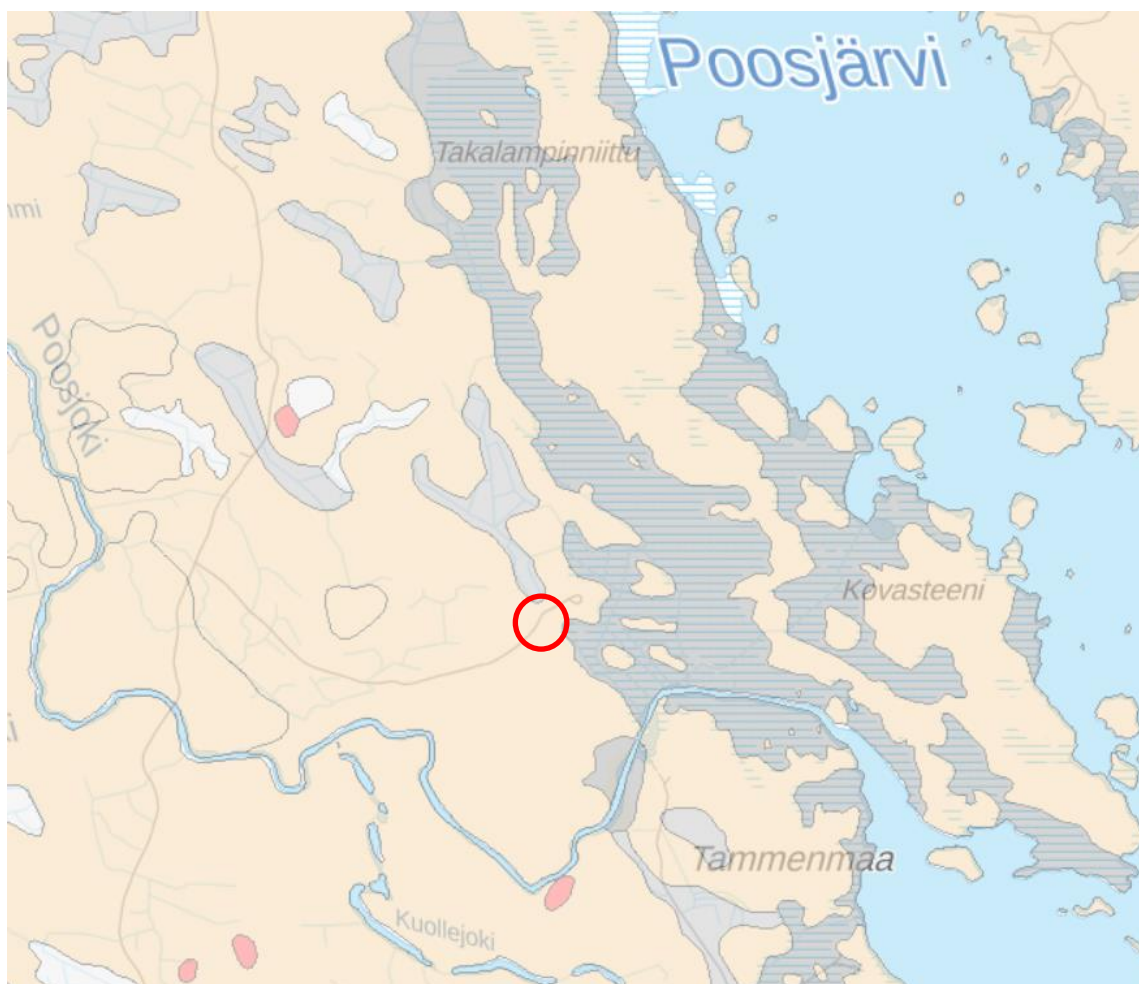


vaikutuksia. Ravinteiden ja klorofyllipitoisuuksien puolesta järvi edustaa rehevää vesistöä. Päällys- ja pohjanläheisen vesikerroksen vedenlaadussa ei ole havaittavissa merkittäviä eroja. Käytännössä järven arvioidaan olevan niin matala, ettei merkittävää vesien kerrostumista tapahdu.

Vuonna 1995 Poosjoesta otetun vesinäytteen perusteella jokivesi on järviveden kaltaista.

#### 5.4 Maaperä

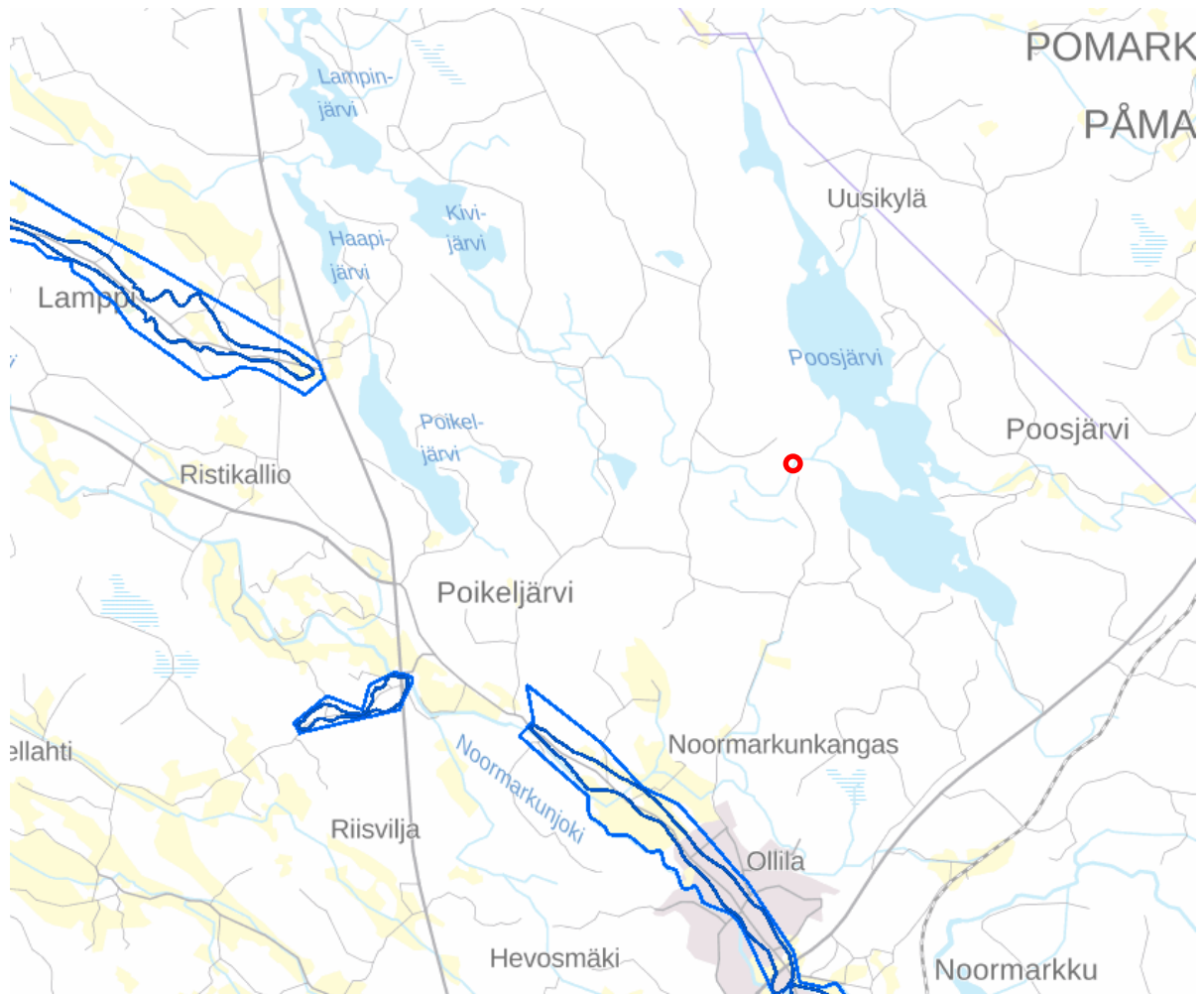
Poosjärven luusua ja Poosjokivarsi on maaperältään hiekkamoreenia, jonka päälle on kerrostunut vaihtelevan paksuinen kerros savista/silttistä liejua. Maastokatselmuksen perusteella pohjapadon alue on paikoitellen hyvinkin kivinen ja moreeni ulottuu alueella maan pintaan asti. Nopeasti virtaava vesi on paikoitellen vienyt mukanaan kaiken hienoaineksen jättäen jäljelle tiiviin kivisen moreenin. Padon alueella on havaittavissa myös suuria irtolohkareita maanpinnassa, joten alue on paikoitellen vaikeakulkuista.



Kuva 5-6. Hankealueen maankamara (paikkatietoikkuna, GTK).

#### 5.5 Pohjavedet

Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella tai sellaisen välittömässä läheisyydessä. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet (Lamppi 0260907, Kaapola II 0253753 ja Matalakoski 0253701) sijaitsevat yli 4 km päässä (Kuva 5-7).



Kuva 5-7. Lähimpien pohjavesialueiden sijainti (Karpalo). Hankealueen likimääräinen sijainti on esitetty kuvassa punaisella ympyrällä.

## 6. VESISTÖN JA RANNAN KÄYTTÖ

### 6.1 Vesiliikenne

Poosjoella harrastetaan melontaa ja jokea suositellaan vaikeahkojen koskiensa, majavapatojen ja hankalan saavutettavuutensa takia vain kokeneille melojille. Poosjoessa oleva pohjapato ei ole haitannut melontaa. Poosjärvellä harrastetaan jossain määrin myös melontaa ja veneilyä. Ammattimaista tai muuta säännöllistä liikennettä ei Poosjärvellä ole.

## 6.2 Vakituinen asutus ja virkistyskäyttö

Poosjoen varressa, alle 200 m etäisyydellä hankealueesta (pohjapadon alavirran puolella), sijaitsee yksi vapaa-ajan asunto. Lisäksi Poosjärven rannalla sijaitsee useita vapaa-ajan asuntoja, erityisesti Poosjoen luusuan eteläpuolella. Maanmittauslaitoksen tietojen perusteella vakituista asutusta ei hankealueen läheisyydessä tai Poosjärven rannoilla ole.

Kalastuksen ja melonnan lisäksi, järvessä oletettavasti uidaan ja järvivettä käytetään vapaa-ajanasunnoilla pesuvetenä.

## 6.3 Kalasto ja kalastus

Poosjärven alue kuuluu Noormarkun osakunnan alueelle.

Poosjoella harrastetaan perhokalastusta ja saalikaloiksi mainitaan mm. lohi, meritaimen, taimen, kirjolohi, hauki ja harjus.

## 6.4 Suojelukohteet ja maisema

Poosjoella esiintyy vuollejokisimpukkaa eikä vuollejokisimpukan esiintymistä kunnostettavan pohjapadon alueella voida poissulkea. Työalueella mahdollisesti esiintyvät simpukat on tarkoitus siirtää simpukoille soveltuvaan paikkaan ennen töiden aloitusta. Siirto koskisi alueita, joissa uoman pohjaan kohdistuu fyysisiä toimenpiteitä. Koska työalue on verraten pieni (25 m x 20 m), kaikkien työalueella olevien simpukoiden keräys tehdään sukellustyönä. Padon alapuolella mahdollisesti esiintyville simpukoille ei esitetä siirtoa. Vuollejokisimpukoiden tiedetään sietävän kohtuullisen hyvin lyhytaikaista sameutta. Padon rakennustyöt kestävät enintään 2-4 viikkoa, joten kyseessä on lyhytaikainen haitta. Tarvittaessa työkohteen alapuolelle voidaan asentaa ns. silttiverho esimerkiksi suodatinkankaasta estämään samentuman ja kiintoaineen leviämistä alapuoliselle jokiosuudelle.

Vuollejokisimpukoiden siirtämistä varten on haettu poikkeamislupaa (Lupahakemus luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetun EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun lajin rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen) Varsinais-Suomen ELY-keskukselta 26.6.2020. Tätä hakemusta jätettäessä poikkeamispäätöstä ei ole vielä saatu. Päätös toimitetaan aluehallintovirastolle päätöksen saamisen jälkeen.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Museorekisterin perusteella muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita.

Poosjärvellä sijaitsee edellä kappaleessa 4.3 kerrotulla tavalla Natura -alue (FI0200034, SPA), Suuri osa Poosjärven Natura-alueesta kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan (LVO020062). Poosjärven Natura-alue toteutetaan luonnonsuojelulla, kaavalla sekä vesilailalla. Alueen länsi- ja kaakkoispuolille sijoittuu yksityismaiden suojelualue (Poosjärven luonnonsuojelualue, alueet YSA024673, YSA203285 ja YSA 203286). Poosjärven Natura-suojelun perusteena oleva lajisto muodostuu alueella pesivistä kahlaajalinnuista, pääsääntöisesti muutonaikana viipyvistä levähtäjistä sekä alueella säännöllisesti saalistavista päiväpetolinnuista, joiden pesimäalueet ovat kuitenkin Natura-alueen ulkopuolella. Poosjärvi on luokiteltu maakunnallisesti arvokkasiin lintuvesiin (MAALI-alue, 120093). Poosjärven suojeluarvoja on kuvattu tarkemmin hakemuksen liitteessä 8.

## 6.5 Muut rakenteet

Hakijan tiedossa ei ole rakenteita, jotka tulisi huomioida padon korjauksen suunnittelussa tai jotka vaikuttaisivat alueen vesipintoihin tässä esitettyjen lisäksi.

# 7. KUNNOSTUSSUUNNITELMA

## 7.1 Pohjapadon **mitoitus ja** korjaus

Pohjapato on rakennettu luvasta poikkeavaan paikkaan, mutta harjan korkeudet on rakennettu lupahakemuksen mukaisesti. Toteumapiirustuksen perusteella padon harjan taso olisi noin N2000+31,3 m ja harjan leveys noin 9 m. Tarkemittausten perusteella harja on painunut keskeltä noin 6 metrin matkalta, ja sen taso on nykyisin noin N2000 +31,1 m. Lisäksi vedenkorkeuksiin vaikuttaa kalauoma, jonka alivirtausaukon pohjan taso olisi toteumapiirustuksen mukaan +30,7 m.

Alivirtausaukon pohjan leveys on piirustuksissa noin 1,3 m, ja harjalla aukon leveys on noin 3,6 m. Nykyisellään kalauoman alivirtausaukko ei ole niin suuri ja syvä, kuin suunnitelmissa. Kalauoman mittoja ei kuitenkaan lähtökohtaisesti korjata toteumapiirustuksen mukaiseksi, jotta alivesipinta ei laskisi havaituista. Tulvaväylän leveys on piirustuksissa 12,4 m. Tulvaväylän kautta ei kuitenkaan todennäköisesti virtaa merkittäviä määriä vettä, vaan tulva-alueet ovat virtausoloiltaan rauhallisempia. Poosjoen vetokyky määrittää tulvaveden korkeudet.

Vuosille 2000-2019 arvioitujen virtaamien avulla voidaan tarkastella karkeasti padon edustan nykyisiä vesipintoja. Laskennalliset vedenkorkeudet olisivat hieman korkeampia kuin luvassa arvioidut padon edustan korkeudet. Lisäksi padon ja järven välinen vesipintaero poikkeaa luvassa arvioidusta. Patoon ei esitetä tehtävän kuitenkaan toimenpiteitä, jotka laskisivat alivesipintoja, sillä erityisesti kesäaikainen vesipinta on ollut lähellä luvanmukaista (lupahakemuksessa padon edustalla noin +31,3 m, järvessä noin +31,4 m, havaittu järven vesipinta +31,44 m).

Patoalueen korjaukset on pyritty suunnittelemaan siten, kesäaikaiset keskivesipinnat ja alivesikorkeudet säilyvät nykyisellä tasolla, eikä luvan mukainen keskivesipinta muutu. Harjan pituutta kasvatetaan korjauksen yhteydessä, jotta luvanmukainen keskivesitaso on mahdollista saavuttaa.

Padon harjan painumat korjataan ja padon harja rakennetaan suunniteltuun korkeuteen N2000+31,30. Etuluiskan verhoilua korjataan (kiviaineksella  $d_{50}$  300 mm) ja alavirranpuolen luiska loivennetaan kaltevuuteen 1:6. Takalampinniitulta tulevan kuivatusuoman kohdalla padon harja nostetaan kohti moreenimäkeä. Padon ja kalaportaan välinen ylimääräinen syöpynyt virtausaukko korjataan pohjapadon kanssa samaan korkeuteen.

Pohjapato rakennetaan tiivistettävissä olevasta moreenista, jota otetaan joen reunapenkereestä tarpeen mukaan. Pohjapadon yläpinta verhoillaan vähintään 0,5 metriä paksulla luonnonkivi-verhouksella, jossa keskimääräinen raekoko on 300 mm. Työssä lohkat asetellaan leikkauspohjalle ja välit täytetään pienempiraakeisella kiviaineksella sulloen ja vedellä huuhdellen. Työn aikana tarkastetaan pohjapadon aluetta silmämääräisesti ja tarvittaessa korjataan muutkin syöpymät ja suotopaikat.

## 7.2 Takalampinniitun **reunapato ja** virtausaukot

Nykyiseen kuivatusuoman ja Poosjoen väliseen reunapenkereeseen on vuoden 1994 luvan saannin jälkeen rakennettu alueelta kerätyistä maa-aineksista reunapenger, jota ei ole mainittu hakemussuunnitelmassa. Penger on huonokuntoinen ja vaatii vähintään korjauksia. Penkereen poistaminen kokonaan ja/tai rakentaminen uudestaan olisi kustannuksiltaan erittäin merkittävä hanke, jonka hyödyt jäisivät kyseenalaisiksi. Suunnitelmassa esitetään, että penkereeseen avataan virtausaukot siten, että kuivatusuoman ja Poosjoen uomat yhtyvät. Tällä saavutetaan tulvasuojelun ja veden virtauksen kannalta vastaavia hyötyjä kuin penkereen purkamisella, ja samoin niityn kosteikkoalueen merkitys esim. linnustolle säilyy vedenpinnan korkeuden vaihdellessa luontaisesti vastaavana kuin se olisi ollut ilman penkereen rakentamista. Reunapenger ei tule jatkossa tarvitsemaan erityistä kunnossapitoa. uusi pohjapato pitää Poosjärven vesipinnan jatkossa suunnitelmien mukaisessa tasossa ja reunapenger menettää merkityksensä patona.

Takalampinniitun kuivatusojan reunapenkereeseen tehdään virtausaukot penkereen helman tasolle noin korkeuteen +31,3...31,4 m. Virtausaukkoja ei kaiveta ympäröivien ojien tasalle. Aukot voivat syöpyä syvemmiksi, mutta vettä ei ohjata Takalampinniitulle alivesitilanteissa. Virtausaukot on suunniteltu kohtiin, joista suotautuu penkereen läpi vettä jo nykyisellään.

### 7.3 Työnaikaiset järjestelyt

Rakennuspaikalle kulku järjestetään Aittalahdentien kautta. Aittalahdentien päässä on kääntöpaikka, jolta on padon rakennuspaikalle noin 50 metrin matka. Aittalahdentien päästä järjestetään työmaatie patoalueelle ja työmaatien rakentamisessa huomioidaan, että veden tulee päästä virtaamaan kalaportaan ja tarvittaessa myös tulvaväylän kautta koko työn ajan. Työt toteutetaan elokuun puolen välin jälkeen linnuston pesimäkauden loputtua ja ennen lokakuun loppua mahdollisimman vähävetisenä jaksona. Työ kestää kokonaisuudessaan noin 1 kk.

Pohjapadon korjaaminen tehdään kuivatyönä. Korjattavan pohjapadon yläpuolelle ja tarvittaessa myös alapuolelle rakennetaan alueelta saatavalla moreenilla työpato.

Työpädon läpi suotautuvat vedet pumpataan pois pohjapadon rakennuspohjalta. Tarvittaessa myös pohjapadon rakennuspohjan alavirran puolelle tehdään vettä pidättävää patopengertä moreenista, joka estää veden kulkeutumisen alavirran puolelta kaivantoon. Työn suoritusaikana varmistetaan, että vesi pääsee virtaamaan nykyisen kalauoman kautta patotyömaan ohi ilman esteitä. Mikäli työn suoritusaikana ilmenisi yllättäviä tulvia, työt keskeytetään siksi aikaa ja annetaan veden virrata vapaasti.

Työpato kaivetaan pois pohjapadon rakentamisen ja tarkastamisen jälkeen ja pohjapadon edusta muotoillaan suunnitelmien mukaiseksi. Moreenin otto- ja läjityspaikat maisemoidaan työn lopuksi. Aittalahdentien kuntoa tarkkaillaan rakentamisen ajan ja mahdollisesti työstä aiheutuneet vauriot korjataan.



## 8. HANKKEEN VAIKUTUKSET

### 8.1 Vaikutukset vesialueeseen

Vesialueen pinta-ala tai rantaviiva ei muutu padon korjauksen **eikä reunapenkereen rakentamisen johdosta**. Pato korjataan samalle paikalle kuin vuonna 1998 rakennettu pato ja reunapenger on jo **aiemmin rakennettu**.

Vesipintaerot padon ja Poosjärven välissä pysyvät nykyisenlaisena. Takalamminniitun alueen vesitalous muuttuu, mutta reunapenkereeseen tehtävät virtausaukot eivät ole niin syviä, että vesipinnat muuttuisivat merkittävästi nykyisestä. Alueen kuivatus voi hieman heikentyä, mutta vettymisestä **maksetaan** korvaukset.

**Reunapenkereen pysyttämiseksi ja korjaamisella on merkitystä lähinnä Takalamminniitun alueeseen. Ilman pengertä niityn alue olisi ollut suorassa yhteydessä järveen ja muodostunut ainakin osittain vesialueeksi. Penkereen toteuttamisella niityn vedenpinta on keskimäärin ollut Poosjärveä alempana. Niittyalue on lähinnä umpeenkasvanutta ruovikkoa, joten sillä ei ole merkittävää metsätaloudellista tai muuta käyttöarvoa. Nyt toteutettavilla virtausaukoilla niitty saadaan yhdistettyä osaksi järveä ja helpotettua tulvien hallintaa, koska nykytilanteessakin Poosjärvi tulvii niitylle lähes joka vuosi.**

### 8.2 Vaikutukset virtaamiin ja vedenkorkeuksiin

Hanke ei vaikuta kokonaisuudessaan virtaamiin tai vedenkorkeuksiin. Padon nykyiset vesipinnat perustuvat syyskesällä 2020 tehtyihin havaintoihin ja näiden perusteella on haarukoitu eri virtaamatilanteita ja vedenkorkeuksia. Vesipintaero Poosjärven ja patoalueen välillä on alivesitilanteissa 1-3 cm ja keskivirtaaman aikaan noin 7-8 cm. Poosjärvestä lähtevistä virtaamista ei ole mittaustietoa ja SYKEN Vesistömallista otetut simuloitut virtaamat voivat aiheuttaa pientä epävarmuutta arvioihin.

Tulvavirtaamilla vettä virtaa pohjapadon lisäksi myös padon itäpuolella olevan tulvaväylän kautta ja lisäksi Poosjoen vetokyky padottaa itsessään, joten tulvavesikorkeudet eivät tule padon korjauksen myötä muuttumaan. Pohjapadon rakentamisen jälkeen korkein tulva on havaittu Poosjärvellä vuonna 2012 (HW N2000 +33,06) ja todennäköisesti vesikorkeus on ollut pohjapadolla samoissa lukemissa. Poosjoen purkautumiskyky määrittää alueen tulvakorkeuksia.

Pohjapadon kunnostuksella voidaan nostaa alimpia vedenkorkeuksia pohjapadon yläpuolella noin 10-15 cm. Kesäaikaiset vesipinnat tai keskivesipinta eivät tule juurikaan muuttumaan.

	Virtaamat m <sup>3</sup> /s	Vedenkorkeudet padon yläpuolella			Poosjärvi	
		N2000+ m	nyt	tulevat	nyt	tulevat
NQ	0,1	NW	31,03	31,2	31,04	31,21
MNQ	0,6	MNW	31,28	31,33	31,29	31,35
MQ <sub>kesä</sub>	~1,9	MW <sub>kesä</sub>	31,45...31,5	31,45...31,5	31,46	31,5...31,55
MQ	4,4	MW	31,55	31,55	31,62	31,62
MHQ	18	MHW	32,6	32,6	32,62	32,62

HQ 26 | HW 33,06 33,06 33,06 33,06

Padon rakentaminen alkuperäisestä luvasta poikkeavaan paikkaan on jo tosiasiallisesti nostanut keskivedenkorkeutta 0,15 metriä päätöksessä sallitusta korkeudesta. Tämä korkeustaso tullaan nyt pysyttämään. **Keskivedenkorkeuden nosto aiheuttaa kokonaan veden alle jäävää maata sekä vettymistä aiemmin vettyättömiksi luokitelluille alueille.** Vuoden 1994 luvan yhteydessä on jo määrätty maanomistajille maksettavaksi korvauksia aiheutuvasta vettyyshaitasta sekä kokonaan veden alle jäävästä maasta. Keski-vesipinnan noston välinen (N2000 +31,12...+31,47) maa-alue on korvattu 1,5 -kertaisena (pysyvästi veden alle jäävä alue) ja lisäksi on korvattu vettyvän alueena tason N2000 +31,47...+32,17 väliin jäävät maa-alueet niiden tilojen osalta, jotka eivät ole antaneet suostumustaan vedennostohankkeelle. Hakija esittää, että maanomistajille maksetaan nyt lisäkorvaus ylimääräisesti, jo toteutuneesta 0,15 metrin keskivedennoususta ja sen aiheuttamasta veden alle jääneestä maapinta-alasta. Korvaus pysyvästi vesialueeksi muuttuvasta alueesta ja vettymisestä maksetaan vesilain 13 luvun 11 §:n mukaisesti puolitoistakertaisena. **Vettyyshaitasta esitetään maksettavaksi korvausta 0,7 metrin vettyvän vyöhykkeen mukaisesti väliä (N2000 +31,62- +32,32).**

Osalla alueen kiinteistöistä on loma-asutusta ja osa on soista metsämaata, jolla ei enimmäkseen ole merkittävää metsätaloudellista arvoa. Korvattavat alueet ovat enimmäkseen vähäisiä alueita rannoilla, joilla ei ole varsinaista metsätaloudellista arvoa. Myöskään peltoviljelyä ei hakijan käsityksen mukaan ranta-alueilla ole. Kiinteistökohtainen korvaus pysyvästi vesialueeksi muuttuvasta alueesta on menetetyt alueen suhteellinen hinta.

Kiinteistöjen arvonmäärityksen lähtökohdaksi on otettu yleisesti metsäarvioissa käytetty joutomaan arvo 100 €/ha. Maan arvoa on kuitenkin korvauslaskelmassa päivitetty vastaamaan aiemmassa korvaustoimituksessa käytetty arvoa 750 mk/ha päivittäen se elinkustannusindeksin mukaisella nousulla 1994-2020. Tällöin korvauslaskelmassa käytetty maan arvo on 180 eur/ha. Aiemman lupapäätöksen korvausesityksestä poiketen hakija katsoo, että nyt maksettavassa korvauksessa vahvistetaan käytännössä alueen nykytila, ja siksi alueen rakentamista tai rakentamattomuutta ei oteta huomioon korvausesityksessä eikä myöskään oleteta vedenkorkeuden nostamisen korottavan enää kiinteistön arvoa. Hankkeesta aiheutuva virkistyshaitta on vain rakentamisaikainen ja siksi lyhyt, eikä siitä esitetä maksettavaksi erillistä korvausta. Hankkeella pyritään myös Poosjärven suojelualueiden arvon säilyttämiseen, minkä euromääräinen arvo on mittaamaton.

Laskuesimerkki:

	Yksikköhinta	Pysyvästi vesialueeksi muuttunut alue/ ha	Maksettava kertaluontoinen kokonaiskorvaus (1,5 *)	Uusi vettyvä alue	Maksettava kertaluontoinen vettymiskorvaus	Yhteensä
Kiinteistön koko	180 €/ ha	0,1	18 €* 1,5 =27	0,5	0,5*180=90	117

Kiinteistökohtainen korvauslaskelma niiden kiinteistöjen osalta, joiden kanssa sopimusta korvauksista ei ole erikseen tehty, on esitetty liitteenä 9. Laskelma sekä karttaliitteet osoittavat, että aiemmin korvaamattomat pysyvästi veden alle jäävät tai vettyvät alueet ovat pieniä pistemäisiä alueita, eikä maanomistajille voi katsoa aiheutuvan tai aiheutuneen merkittävää haittaa jo toteutuneen vedenkorkeuden noston johdosta. **Reunapenkereen tausta-alueiden maanomistajat ovat saaneet jo aiemman luvan yhteydessä korvaukset pysyvästi veden alle jäävistä alueista ja vettyvistä alueista.**

Hakija esittää, että alle 20 euron kiinteistökohtaista korvausta ei makseta.

Mikäli joku kiinteistönomistaja kokee hankkeesta aiheutuvan muuta korvattavaa vahinkoa, voidaan korvausasia käsitellä vesilain 13 luvun mukaisesti.

Selvyyden vuoksi todetaan, että hankkeesta ei hakijan näkemyksen mukaan aiheudu sellaista yksityistä hyötyä maanomistajille, että näitä tulisi velvoittaa osallistumaan hankkeen kustannuksiin vesilain 6 luvun mukaisesti. Hanke on yleisen edun vaatima ja sillä on merkitystä tulvasuojelulle sekä Poosjärven luontoarvojen turvaamiselle. Porin kaupunki luvan hakijana vastaa kaikista hankkeen kustannuksista.

### 8.3 Vaikutukset vedenlaatuun

Pato tai reunapenger ei vaikuta Poosjoen vedenlaatuun. Ainostaan rakentamisen aikana voi esiintyä tilapäistä samentumaa työskentelyalueella ja heti sen alapuolella. Samentumavaikutukset eivät ole pysyviä. Korjaustyössä ei ole kysymys tosiasiallisesta keskivedenkorkeuden nostosta vaan ainoastaan olemassaolevan tilan pysyttämistä, joten hankkeesta ei aiheudu vedenkorkeuden muutosten kautta vaikutuksia vedenlaatuun. Pohjapadon ja reunapenkereen rakentamisen aikaisten vaikutusten tiedetään jääneen lyhytaikaisiksi töiden toteuttamisajankohtana.

### 8.4 Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Poosjärven pohjapadon korjaustyöstä ja reunapenkereen virtausaukkojen rakentamisesta aiheutuu mahdollisia paikallisia vaikutuksia kalastolle vain korjaustyön aikana, jolloin pohjapadon, työpädon sekä näiden alapuolisella vesialueella voi esiintyä vähäisessä määrin veden samentumista. Kalat todennäköisesti karkottuvat alueelta työaikana.

Pohjapadon yhteydessä ollut kalauoma säilytetään nykyisellään ja tätä kautta kalojen liikkuminen jokialueella on edelleen mahdollista myös alivesiaikaan.

Vaikutukset ovat kokonaisuudessaan lyhytaikaisia eli vain rakentamisen aikaisia. Korjaustyössä ei ole kysymys tosiasiallisesta keskivedenkorkeuden nostosta vaan ainoastaan olemassaolevan tilan pysyttämistä, joten hankkeesta ei aiheudu vedenkorkeuden muutosten kautta vaikutuksia kalastoon tai kalastukseen. Pohjapadon ja reunapenkereen rakentamisen aikaisten vaikutusten tiedetään jääneen lyhytaikaisiksi töiden toteuttamisajankohtana.

### 8.5 Vaikutukset ranta-alueeseen ja vesistön käyttöön

Rakennustyöt saattavat häiritä ranta-alueiden virkistyskäyttöä rakentamisen aikana lisäämällä lähiympäristön melua. Vaikutukset rajoittuvat kuitenkin rakentamiseen ja kestävät vain noin kuukauden, eivätkä vaikutukset siten ole pysyviä. Lähin kesäasunto on noin 100 metrin etäisyydellä pohjapadolta etelään.

Pohjapato korjataan vanhalle paikalleen eli padon sijainti ei mitenkään muutu eikä sitä kautta aiheudu vaikutuksia ranta-alueeseen tai vesistön käyttöön. Korjaustyössä ei ole kysymys tosiasiallisesta keskivedenkorkeuden nostosta vaan ainoastaan olemassaolevan tilan pysyttämistä, joten hankkeesta ei aiheudu vedenkorkeuden muutosten kautta vaikutuksia ranta-alueeseen tai vesistön käyttöön. Liitteen 9 karttatarkastelu osoittaa, että vedenkorkeuden

muutoksen alkuperäisenkin vaikutus on rajautunut vain rantaa lähimpien kiinteistöjen alueelle. Liitteen 9 karttatarkastelu osoittaa ne kiinteistöt, joihin keskivedenkorkeuden nosto voi vaikuttaa, ja kiinteistöt ja niiden palstat on otettu huomioon korvauksia määriteltäessä riippumatta siitä, aiheutuuko vesialueeksi muodostuminen tai vettyminen välittömästi rannan läheisyydessä tai kauempana.

## 8.6 Vaikutukset maisemaan ja luonnonoloihin

Koska pato korjataan samalle paikalle kuin aikaisempi pato, eikä padon harjakorkeus muutu merkittävästi, ei padolla ole maisemaan vaikutusta. Vain poikkeuksellisen kuivina aikoina (NQ) voi padon harjaosa olla näkyvässä, muutoin padon ylitse virtaa aina vettä.

Takalampinniitun alue on eristetty Poosjoesta reunapenkereen avulla ja alueen erillinen kuivatusuoma johdettiin pohjapadon alapuolelle. Penkereen rakentamisella on ollut pieni maisemavaikutus, ja se on estänyt niityn muuttumisen vesialueeksi. Alue on kuitenkin kosteaa ruovikkoa, ja penkereen rakentaminen tai toisaalta tuleva virtausautojen rakentaminen ei merkittävästi muuta sen luonnetta.

Poosjärven pohjapadon korjaustyöstä aiheutuu mahdollisia paikallisia vaikutuksia vain rakentamisen aikana pohjapadon sekä työpadon alueella. Lisäksi joudutaan tekemään konetyötä yksityisellä suojelualueella, kun Takalampinniitun penkereeseen avataan virtausaukot. Työt toteutetaan elokuun puolen välin jälkeen linnuston pesimäkauden loputtua, jotta vaikutukset luonnonsuojelualueelle jäävät vähäisiksi.

Työalueella mahdollisesti esiintyvät simpukat (kaikki) siirretään simpukoille soveltuvaan paikkaan ennen töiden aloitusta. Siirto koskee alueita, joissa uoman pohjaan kohdistuu fyysisiä toimenpiteitä. Vuollejokisimpukoiden tiedetään sietävän kohtuullisen hyvin lyhytaikaista sameutta. Padon rakennustyöt kestävät enintään 2-4 viikkoa, joten kyseessä on lyhytaikainen haitta. Tarvittaessa työkohteen alapuolelle voidaan asentaa ns. siltiverho esimerkiksi suodatinkankaasta estämään samentuman ja kiintoaineen leviämistä alapuoliselle jokiosuudelle. Täten padon korjaamisesta ei katsota aiheutuvan haitallisia vaikutuksia vuollejokisimpukalle tai muillekaan jokiuomassa oleville eliöille. Korjaustyössä ei ole kysymys tosiasiallisesta keskivedenkorkeuden nostosta vaan ainoastaan olemassaolevan tilan pysyttämisestä, joten hankkeesta ei aiheudu vedenkorkeuden muutosten kautta vaikutuksia maisemaan tai luonnonoloihin. Vaikutuksia luonnonoloihin on käsitelty tarkemmin Natura-arvioinnissa (liite 8).

## 8.7 Vaikutukset suojelualueisiin

Keskivedennoston, pohjapadon, ja reunapenkereen korjaamisen aiheuttamia vaikutuksia Poosjärven Natura-alueen suojeluperusteena olevalle lajistolle on arvioitu hankkeelle laaditussa Natura-arvioinnin tarveharkinnassa (Ramboll 2020, liite 8). Natura-arvioinnissa on huomioitu padon korjaamisen vaikutukset myös osin Natura-alueen kanssa päällekkäisen Poosjärven yksityisen luonnonsuojelualueen suojelullisiin arvoihin. Arvioinnin perusteella kunnostustoimenpiteiden aikaansaamalla alivesitasojen kohoamisella on vähäinen positiivinen vaikutus alueella pesivälle kahlaajalinnustolle, jotka hyötyvät Takalampinniitun alueen vesitalouden muuttuessa nykyistä kosteammaksi. Vettyminen arvioidaan kohdistuvan ensisijaisesti Takalampinniitun eteläosiin, pohjapadon sekä reunapenkereen läheisyyteen.

Padon korjaamisesta Natura-alueen suojeluperusteena olevan lajiston kannalta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ovat rakentamistoimien myötä lisääntyvä liikenne sekä maa-ainesottoon ja padon kunnostustoimenpiteisiin liittyvä melu. Rakentamistoimiin liittyvä meluhaitta ja muut häiriötekijät ovat kuitenkin lyhytkestoisia ja haittatekijät poistuvat pohjapadon kunnostuksen valmistuttua. Mikäli pohjapadon kunnostustoimenpiteet ajoitetaan lintujen pesintäkauden ulkopuolelle, voidaan hankkeen haitallisten vaikutusten arvioida olevan käytännössä hyvin vähäisiä tai merkityksettömiä.

Kokonaisuutena hankkeella arvioidaan olevan vähäisiä positiivisia vaikutuksia sekä Poosjärven Natura-alueen, että Poosjärven yksityisen luonnonsuojelualueen lajistolle. Poosjärven alueen suojelullinen arvo perustuu ensisijaisesti järven lintuvesiluonteeseen, jota pohjapadon kunnostuksella pystytään ylläpitämään ja jopa parantamaan.

## **8.8 Arvio hankkeen vaikutuksista vesienhoitosuunnitelmassa asetettuihin vesien tilatavoitteisiin**

Yleisenä ympäristötavoitteena on estää pinta- ja pohjavesien tilan heikentyminen ja saavuttaa vesien vähintään hyvä tila. Poosjärven ja Poosjoen kaltaisissa vesistöissä, jotka ovat jo saavuttaneet hyvän ekologisen tilan, tavoitteena on hyvän tilan säilyttäminen. (Westberg et al., 2016)

Karvianjoen vesienhoidon alueella tulee toimenpideohjelman mukaan yleisesti parantaa kalojen liikkumis- ja lisääntymismahdollisuuksia, kehittää säännöstelykäytäntöjä sekä selvittää ja vähentää sisäisen kuormituksen määrää ja vaikutuksia. Lisäksi vesistöalueella tulee kehittää säännöstelyä tulvariskien vähentämiseksi ja vesimäärien vaihtelun tasaamiseksi. Lisäksi uhanalaisen jokihelmisimpukan elinympäristöt tulee turvata. (Kipinä-Salokannel, 2016)

Poosjärven kaltaisille vesistöille, joiden kemiallinen tila on luokiteltu kaukokulkeuman ja luonnonolosuhteiden perusteella hyvää huonommaksi on asetettu tilatavoitteeksi hyvän kemiallisen tilan saavuttaminen vuoteen 2027 mennessä.

Hankkeen ei arvioida heikentävän vesienhoitosuunnitelmassa ja toimenpideohjelmassa asetettuja tilatavoitteita.

## **9. ESITYS TARKKAILUOHJELMAKSI**

### **9.1 Työnaikainen tarkkailu**

Työmaalla pidetään työmaapäiväkirjaa, johon merkitään päivittäin ainakin:

- säätiedot (lämpötila, tuuli)
- vedenkorkeus ja aallokko
- työvoiman määrä ja koneet
- aloitetut ja lopetetut työvaiheet, päivän merkittävimmät työt
- seisokit ja niiden syyt
- sattuneet vahingot ja toimenpiteet niiden johdosta
- poikkeamat suunnitelmista ja syyt poikkeamisiin
- tarkastukset, katselmuksot, saadut ohjeet ja huomautukset
- rakennuttajan ja rakentajan edustajien kesken tehdyt sopimukset



Työkoneiden poltto- ja voiteluaineita ei varastoida ranta-alueella siten, että niistä aiheutuisi vaaraa. Työkoneiden polttoaineiden käsittely tapahtuu rannasta kauempana olevalla tukikohta-alueella. Poltto- ja voiteluaineiden käsittelyssä huolehditaan, että em. aineita ei joudu maaperään eikä pinta-tai pohjaveteen. Mikäli esimerkiksi konerikon vuoksi poltto- tai voiteluaineita joutuu veteen, tästä ilmoitetaan välittömästi ympäristöviranomaiselle (ELY-keskus, Porin kaupungin ympäristöviranomaisen).

## 9.2 Vedenlaadun tarkkailu

Vedenlaadun tarkkailua esitetään tehtäväksi kahdesta pisteestä. Ensimmäinen näytepiste (NP 1) sijoitetaan välittömästi korjausalueen yläpuolelle Poosjoen ylävirtaan päin. Näytepiste edustaa veden tilaa ennen patopaikkaa ja koko työmaata. Toinen näytepiste (NP2) sijaitsee padon alapuolella noin 250 m etäisyydellä ja edustaa veden tilaa heti työmaa-alueen jälkeen.

Vesinäytteet otetaan ennen rakentamista, patotyömaan ollessa käynnissä sekä rakentamisen päätyttyä. Ensimmäiset vesinäytteet otetaan noin kaksi viikkoa ennen töiden aloittamista ja viimeiset noin kaksi viikkoa rakentamisen päätyttyä. Näytteenottokerrat on esitetty seuraavassa taulukossa. Työmaan oletetaan kestävän noin 1 kuukauden, mutta jos töitä joudutaan esimerkiksi vedenkorkeuden vaihteluiden takia ajoittamaan pidemmälle ajalle, otetaan työmaa-aikaiset näytteet kerran kuukaudessa. Näytteet otetaan 1 m syvyydeltä pinnasta. Rakentamistoimenpiteiden aikana mahdollisia vaikutuksia (esim. samentuminen) tarkkaillaan silmämääräisesti ja tarvittaessa näytteitä otetaan esitettyä tiheämmin.

Tarkkailun tulokset toimitetaan rakennustöiden päätyttyä tai pyydettyä Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle sekä Porin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Näytteenottokerta	Näytteenottoajankohta
1	n. 2 viikkoa ennen töiden aloittamista
2 (3)	patotyömaan purku- ja rakennustöiden ollessa käynnissä
3 (4)	noin 2 viikkoa töiden päätyttyä

Otettavista vesinäytteistä analysoidaan:

- sameus
- väriluku
- kiintoainepitoisuus
- kokonaisfosforipitoisuus
- fosfaattifosfori
- kokonaistyyppi
- nitraatti-nitriittityppi
- ammoniumtyppi
- pH

Lisäksi näytteenoton yhteydessä mitataan:

- veden lämpötila
- näkösyvyys
- näytteenottosyvyys
- näytteenottopisteen kokonaissyvyys

## 9.3 Hydrologinen seuranta

Rakentamistöiden aikana tai työn jälkeen varmistetaan työselityksen mukaisesti suunnitelmanmukaiset korkeustasot.

Padon korjauksen vaikutuksia Poosjärven hydrologiaan voidaan seurata hyödyntäen olemassa olevaa seurantaverkostoa. Poosjärven vedenkorkeutta seurataan jatkuvatoimisella mittauksella järven itäosassa sijaitsevalla mittausasemalla (tunnus 3613001). Seurantatieto rekisteröityä päivittäin ympäristöhallinnon tietojärjestelmään (Hertta), josta se on ladattavissa.

Vedenkorkeuksien vakiintumista korjauksen jälkeen tarkkaillaan vähintään viiden vuoden ajan tai kunnes voidaan todeta vedenkorkeuksien vaihtelun olevan suunnitellun mukainen. Päivittäiset havainnot Poosjärven vedenkorkeudesta kootaan vuosittain. Toteutunutta Poosjärven vedenkorkeutta verrataan vuosien 1998–2020 vedenkorkeuden vaihteluväliin sekä suunnitelmanmukaisiin ali- ja keskivedenpinnan tasoihin. Tukena voidaan käyttää tietoja Poosjärveen laskevan Salmusojan vedenkorkeudesta ja virtaamasta (tunnus 3602110).

Yhteenveto toimitetaan vuosittain sen valmistuttua Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle sekä Porin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

## 10. ARVIO HYÖDYISTÄ JA AIHEUTUVISTA VAHINGOISTA

### Hyödyt

Vesilain mukaisessa intressivertailussa huomioon otettavilla yleisillä eduilla tarkoitetaan hankkeeseen välittömästi liittyviä konkreettisia hyötyjä, joista lain esitöissä esimerkkinä mainitaan esimerkiksi vesihuolto ja luonnonsuojelu sekä yleisesti myös ympäristönsuojelulliset näkökohdat.

Pohjapadon korjauksella pyritään varmistamaan Poosjärven alivesipinnan säilyminen ja estämään järven hallitsematon tyhjentymisen. Äkillisellä tyhjentymisellä olisi huomattava haitallinen vaikutus suojelualueisiin. Mikäli patoa ei korjata, voivat jatkossa Poosjärven vesipinnat laskea haitallisen alas, kun vettä suotautuu reunapenkereen läpi ja virtaa kuivatusuomaa pitkin padon alapuolelle. Hankkeella pyritään vahvistamaan jo aiemmin toteutunut keskivedenpinnan pysyvä korotus, jolla on huomattava merkitys yleiseen etuun erityisesti tulvasuojelun ja vedenpinnan korkeuksien hallitsemattomien muutosten rajaamisen kannalta. Hallitsemattomalla tulvimisella olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia erityisesti myös loma-asuntokiinteistöille.

Kunnostuksen myötä Poosjärven alivedenkorkeudet jopa hieman nousevat, mikä hyödyttää erityisesti kevätkutuisia kaloja.

Hankkeella arvioidaan olevan vähäisiä positiivisia vaikutuksia sekä Poosjärven Natura-alueen, että Poosjärven yksityisen luonnonsuojelualueen lajistolle. Poosjärven alueen suojelullinen arvo perustuu ensisijaisesti järven lintuvesiluonteeseen, jota pohjapadon kunnostuksella pystytään ylläpitämään ja jopa hieman parantamaan.

Huomioon otettavana yksityisenä etuna voidaan huomioida rantakiinteistöjen virkistyskäyttömahdollisuuksien vähäinen parantuminen keskivedenpinnan noston myötä.

### Haitat

Vesistöissä työmaan alapuolella voi esiintyä ajoittaista samentumista ja siten tilapäistä vähäistä haittaa vesiluonnolle rakentamistoimenpiteiden (noin 1 kuukausi) ollessa käynnissä. Haittoja

voidaan hillitä työpatojen ja tarvittaessa siltiverhojen avulla. Vaikutukset rajoittuvat rakentamisen ajankohtaan ja hankealueelle, eivätkä vaikutukset ole pysyviä.

Konetyöstä voi aiheutua tilapäistä meluhaittaa korjaustyön aikana, joka kohdistuu lähinnä loma-asuntokiinteistöjen käyttämiseen ja siten yksityiseen etuun. Rakentamistyö on tarkoitus ajoittaa loppukesään/alkusyksyyn mm. lintujen pesintäaikojen ulkopuolelle, jolloin eliöstön kärsimä meluhaitta on varsin rajallinen.

Yksityiselle edulle aiheutuu hankkeesta haittaa pysyvästi vesialueeksi muuttuvien alueiden osalta sekä lisääntyvän vettymisen johdosta. Kiinteistökohtaisten pysyvästi vesialueeksi muuttuvien alueiden sekä vettymishaitan korvaamista on käsitelty edellä kappaleessa 8 ja myös seuraavassa kappaleessa 11.

### **Intressivertailu**

Intressivertailua ei voi suorittaa euromääräisesti suurimman osan vaikutuksista kohdistuessa vesiluontoon ja luonnonsuojeluun. Euromääräisesti on mitattavissa ainoastaan hankkeen aiheuttamat haitat, joiden korvattava kokonaissuuruus kappaleen 8 ja liitteen 9 perusteella on 18 914,89 euroa. Tämän vastapainona saadaan merkittävää hyötyä suojelualueiden ja vesitalouden kannalta sillä, että järven hallitsematon tyhjentyminen ja vesipintojen hallitsematon laskeminen estyy suunniteltujen korjausten seurauksena. Vedenpinnan korotuksella on huomattava merkitys tulvasuojelun ja suojelualueiden suojeluarvojen turvaamisen kannalta. Suhteessa hankkeen haittoihin hyötyjä voidaan pitää merkittävinä.

## **11. OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET**

Tämä vesilain (587/2011) mukainen lupahakemus liittyy Poosjärven pohjapadon kunnostamiseen. Vesilain 3 luvun 3 §:n mukaan lupa tarvitaan myös luvan saaneen rakennelman muuttamiseen, jos muutos loukkaa yleisiä tai yksityisiä etuja. Pato on rakennettu alkuperäisestä luvasta poikkeavaan paikkaan, joten korjaustoimenpiteiden jälkeinen rakenne pysytetään tässä luvassa nykyiselle paikalleen.

Kyseessä on vesilain 3 luvun 2 § mukainen vesitaloushanke ja hakemuksessa osoitetaan, että vesistön mahdollisesti vedenkorkeutta muuttavat toimenpiteet eivät aiheuta vahingollisia seurauksia. Hankkeella ei ole vaikutuksia virtaamiin. Vesilain 2 luku 9 §:n mukaan vedenkorkeuteen vaikuttavan rakennelman omistajan on pidettävä rakennelma sellaisessa kunnossa, ettei siitä aiheudu vaaraa taikka haitallisia seurauksia. Mikäli patoa ei korjattaisi, voisivat Poosjärven vesipinnat laskea haitallisesti, mikä vaikuttaisi mm. Natura-alueen suojeluperusteisiin.

Aluehallintovirasto on tulkinut täydennyspyynnössään, että hakemuksessa on kyse myös vesilain 6 luvun tarkoittamasta keskivedenkorkeuden pysyvästä muuttamisesta, koska padon rakentaminen alkuperäisestä luvasta poikkeavaan paikkaan on jo tosiasiallisesti nostanut keskivedenkorkeutta 0,15 metriä päätöksessä sallitusta korkeudesta. Tämä korkeustaso tullaan nyt pysyttämään. Vesialueen raja määräytyy tyypillisesti pitkän aikavälin keskivedenkorkeutta vastaavasta rantaviivasta. Jos vedenkorkeus muuttuu, raja määräytyy muutoksen jälkeisten vedenkorkeuksien mukaan (1 luvun 5 §).

Aiemmassa luvassa ei ole pysytetty tiettyä keskivesikorkeutta eikä sitä Poosjärven tapauksessa pystytä edes pysyvästi määrittelemään. Keskivesitaso vaihtelee, kuten luonnonmukaisissa vesistöissä, riippuen tarkastelujakson hydrologisista olosuhteista ja lisäksi Poosjärven tilanteeseen

vaikuttaa Isojärven bifurkaatioalue. Virtaamia ei havainnoida, eikä keskivirtaamasta ole mitattua tietoa. Näin ollen padon purkautumiskyvyn perusteella laskettava keskivirtaamaa vastaava keskivesitaso muuttuu sen mukaan, mille ajanjaksolle ja millä menetelmällä keskivirtaama on määritetty. Näin ollen luotettavin tapa arvioida keskivedenkorkeutta on tarkastella järven vesipintahavainnot nykyisen padon rakentamisen jälkeen.

Vesipinnan muutoksesta aiheutuneet haitat on korvattu vuoden 1994 luvassa vesilain 13 luvun mukaisesti. Pysyvästi veden alle jäävät alueet on korvattu ja myös vettyville alueille on maksettu korvaukset. Nykyisen padon rakentamisen jälkeen havaittu keskivesitaso on ollut hieman korkeampi kuin lupahakemuksessa arvioitu. Hakija on ollut vastuussa korvaamaan muutkin hankkeen toteuttamisesta aiheutuvat haitat ja edunmenetykset. Luvasta ja sen korvauksista ei ole valitettu eikä korvauksia ei ole vaadittu laajemmilta alueilta. Tämän luvan käsittelyn yhteydessä hakija katsoo, että korvattavaksi tulisi luvan 1994 mukaisen keskivedentason ja nykyisen keskivedentason mukainen erotus (+0,15 metriä). Kiinteistökohtainen korvauslaskelma on esitetty erikseen liitteessä 9 (toimitetaan erikseen).

Hakija ei omista hankealueen kiinteistöä. Töiden toteuttamisesta on sovittu patoalueen maanomistajan kanssa. Kyseisen maanomistajan kanssa on sovittu myös vettyvien alueiden lisäkorvauksista.

Hakija katsoo, että kyseessä on vesilain 6 luvun 5 §:n tarkoittamalla tavalla yleiseltä kannalta tärkeän tarkoituksen edellyttämä hanke. Yleiseltä kannalta tärkeä tarkoitus on tässä yhteydessä toisaalta tulvasuojelun ja toisaalta Poosjärven alueen luonnonsuojeluarvojen säilyttäminen. Porin kaupunki julkisoikeudellisena toimijana on lisäksi nykyisin vastuussa pohjapadon kunnossapidosta ja asianmukaisesta toiminnasta. Mikäli pohjapato tai sen yhteyteen rakennettu reunapenger rikkoutuisi merkittävästi tai murtuisi kokonaan, voisi Poosjärvi tyhjäntyä hallitsemattomasti ja tällä olisi huomattava haitallinen vaikutus suojelualueisiin. Hakija katsoo näillä perusteilla, että alueen omistajien suostumuksia ei erikseen pyydetä vaan lupa voidaan käsitellä vesilain 6 luvun 5 §:n perusteella yleiseltä kannalta tärkeän tarkoituksen johdosta.

Työn suorittamisesta ei aiheudu huomattavaa haittaa tai ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua ympäristön pilaantumista vesialueella. Hanke ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Hankkeella on positiivisia vaikutuksia mm. alueen virkistyskäyttöön ja hanke turvaa alueen suojeluarvot.

Hakija katsoo, että hankkeen toteutumiselle on olemassa oikeudelliset edellytykset, koska:

- hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa eikä turvallisuutta
- hankkeen toteuttamisesta ei aiheudu huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonolosuhteissa eikä vesiluonnossa
- hanke ei huononna vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteita
- hanke ei huononna paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja
- hankkeen toteuttaminen ei aiheuta vahinkoa yleiselle edulle eikä haittaa yksityisille kiinteistöille tai niiden asukkaille
- hankkeesta ei aiheudu sellaista rantakiinteistön käyttömahdollisuuksien olennaista huonontumista, joka aiheuttaa kohtuutonta haittaa tai vahinkoa alueen omistajalle tai haltijalle eikä tämä ole hankkeeseen suostunut
- hankkeesta ei aiheudu erityisen luonnonsuojeluarvon huomattavaa heikentymistä.

Hakija katsoo, että kunnostuksella saavutettavat hyödyt ovat huomattavat verrattuna sen aiheuttamiin vahinkoihin ja haittoihin.

## LÄHTEET

Hertta-ympäristötietokanta.

Karpalo-karttapalvelujärjestelmä.

Kipinä-Salokannel S (2016). Karvianjoen pintavesien toimenpideohjelma vuosille 2016–2021. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Westberg V, Bonde A, Haldin L, Koivosto A-M, Mäensivu M, Mäkinen M, Teppo A (2016). Vesien tila hyväksi yhdessä: Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, raportteja 101/2015.