

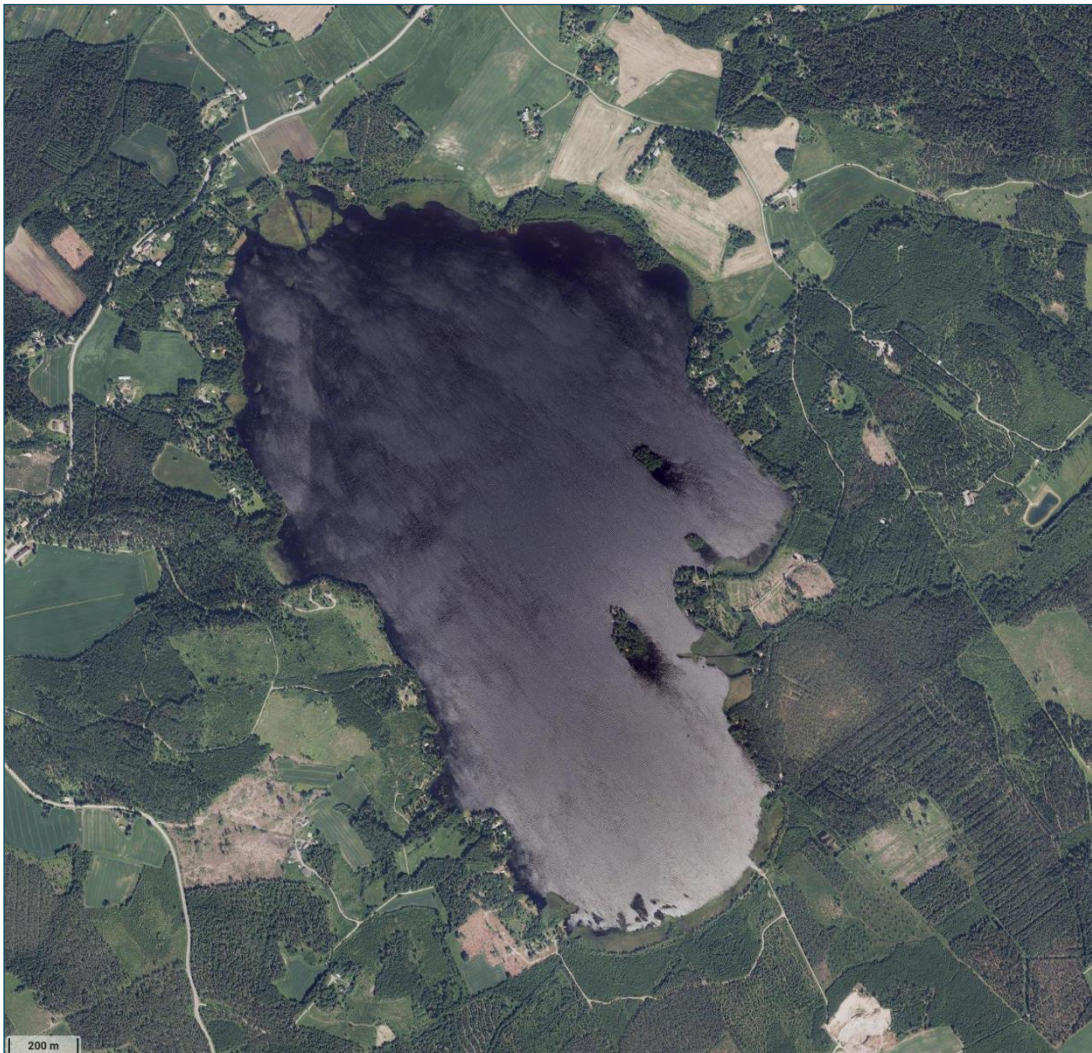
FCG

Finnish
Consulting
Group

Vaskijärven nykyisen vedenpinnan virallistaminen

HAKEMUSSUUNNITELMA

Karkkilan kaupunki



8.6.2026

P54856

Sisällysluettelo

1	HANKKEEN KUVAUS.....	1
2	HAKIJA JA HAKIJAN YHTEYSTIEDOT	2
3	VESIALUEEN SELOSTUS	3
3.1	Yleiskuvaus	3
3.2	Vedenkorkeudet ja virtaamat	5
3.3	Ekologinen tila	7
3.4	Kasvillisuus.....	8
3.5	Linnusto	8
3.6	Kalasto ja pohjaeläimistö	8
3.7	Muinaismuistot ja vedenalaiset muinaisjännökset.....	9
4	KOHTEEN KUVAUS	9
4.1	Nykyinen säännöstelypato	9
4.2	Kaavoitus	11
4.2.1	Maakuntakaava.....	11
4.3	Maa- ja vesialueiden omistussuhteet	11
4.4	Kalastus.....	12
4.5	Natura 2000 -verkoston alueet, luonnonsuojelualueet ja muut luontoarvot	12
4.5.1	Pohjavesialueet	13
4.6	Vedenkorkeuden virallistamista koskevat keskeisimmät selvitykset	14
4.7	Nykyiset lupapäätökset	15
5	HANKESUUNNITELMA	15
5.1	Pohjapadon rakentaminen ja säännöstelypadon purkaminen	16
5.2	Työpato.....	18
5.3	Seuranta-asteikko.....	19
5.4	Toteutusaikataulu.....	19
6	HAITTA-ARVIO.....	19
6.1	Järven ekologiset ja yleiset hyödyt.....	19
6.2	Pysyvästi veden alle jäävät alueet.....	20
6.3	Vettyminen.....	20
6.4	Rakennukset ylivedenkorkeuden vaikutusalueella	21

7	HANKKEEN VAIKUTUKSET	21
7.1	Ympäristö ja vedenlaatu.....	21
7.2	Vedenkorkeudet ja virtaamat	22
7.3	Vesiliikenne	24
7.4	Kalasto ja kalastus	25
7.5	Virkistyskäyttö	25
7.6	Rantarakenteet ja laitteet	25
7.7	Vesienhoitosuunnitelma	25
7.8	Luonnoltaan arvokkaat lähialueet.....	26
7.9	Muinaismuistot	26
7.10	Maankäyttö	26
7.10.1	Käyttöoikeudet ja lunastukset	26
7.11	Patoturvallisuus.....	28
7.12	Hankkeen ja sen vaikutusten tarkkailu	28
8	HANKKEEN HYÖDYT JA HAITAT	28
9	OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET	29
10	LUPAEHDOT.....	30
10.1	Nykyinen vesilain mukainen lupa.....	30
10.2	Ehdotus lupaehtoiksi	31

Liitteet

- Liite 1. Yhteenveto kartalla.
- Liite 2. Kaavoitus
- Liite 3. Maa- ja vesialueiden omistussuhteet.
 - Liite 3.1 Kiinteistökartta
 - Liite 3.3 Kiinteistöjen omistustiedot
- Liite 4. Säännöstelylupa, Länsi-Suomen vesioikeuden päätös 29.12.1989
- Liite 5. Suunnitelmapiiirustukset
- Liite 6. Kiinteistökohtainen haitta-arvio ja selvitys korvauksista

FCG Rakennettu Ympäristö Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiannon ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

1 HANKKEEN KUVAUS

Karkkilan kaupunki hakee Lupa- ja valvontavirastolta (LVV) lupaa Vaskijärven nykyisen vedenkorkeuden virallistamiselle, nykyisen säännöstelypadon korvaamiselle pohjapadolla sekä nykyisen säännöstelyn rauettamiselle (VL luku 6 ja 7). Voimassa olevan säännöstelyluvan korvaavalla uudella vesilain mukaisella luvalla, jonka myötä Vaskijärven uusi keskiveden korkeus vahvistetaan tasolle $N_{2000} +105,15$, pyritään turvaamaan Vaskijärven hyvä ekologinen tila ja järven virkistyskäyttömahdollisuudet sekä mahdollistamaan kalannousun Vaskijoesta Vaskijärveen. Hankkeen toteuttamiseksi kaupunki hakee myös vesilain mukaista päätöstä käyttöoikeudesta toisen alueeseen sekä alueen lunastamiseen (VL 2:13 a § ja 6:6 §).

Vaskijärvellä vedenkorkeuden säännöstelystä on nykyisellään määrätty Länsi-Suomen vesioikeuden päätöksellä 96/1989/1 (pvm. 29.12.1989). Käytännössä vedenkorkeuksia koskevaa lupamääräystä nro 2 ei kuitenkaan ole noudatettu, vaan Vaskijärven vedenkorkeus on järven tilaan ja virkistyskäyttöön liittyvistä syistä pidetty säännöstelyn ylärajan yläpuolella.

Nykyinen purettava säännöstelypato sijaitsee Vaskijärven luusuassa Vaskijoessa. Uusi pohjapato on tarkoitus toteuttaa purettavan säännöstelypadon kohdalle. Vaskijoen uomaa levennetään pohjapadon kohdalta riittävän purkukyvyn varmistamiseksi. Pohjapadon alajuoksun puoleinen luiska muotoillaan loivaksi kalannousun mahdollistavaksi rakenteeksi.

Hankkeen myötä vesistön virtaamat muuttuvat luonnonmukaisemmiksi alentaen Vaskijärven ylivedenkorkeuksia ja nostaen alivedenkorkeuksia nykytilaan verrattuna. Vaskijärven keskivedenkorkeus (MW) tulee jatkossa olemaan $N_{2000} +105,15$, joka on 15-30 cm nykyisen säännöstelyrajan yläpuolella. Koska vedenpinta on ollut kymmeniä vuosia lähes samalla korkeudella, kuin mille lupaa nyt haetaan, ei hankkeesta aiheudu nykytilanteeseen verrattuna merkittäviä haitallisia muutoksia vaikutusalueella. Uusi pohjapato ei lisää tulvariskiä alueella. Hakija on ollut yhteydessä rantakiinteistöjen omistajiin ja heille on esitelty hankkeen tavoitteita ja sisältöä.

Vedenpinnan korkeuden seurantatiedoista (Kuva 4) havaitaan, että vedenkorkeus ei ole koskaan ollut säännöstelyluvan edellyttämällä tasolla, vaan keskivedenkorkeus on ollut noin 15 cm luvassa määrätyn ylärajan yläpuolella. Valituksia liian korkeasta vedenpinnasta on luvan voimassaoloaikana tullut vain muutamilta kiinteistöjen omistajilta, eikä ilmoituksia tulvien aiheuttamista vahingoista rakennuksille ole tiedossa. Kyläläisille ja rannan omistajille tehdyissä kyselyissä 2005 ja 2023 vastaajat ovat enimmäkseen toivoneet, että veden pinta voisi olla nykyistäkin korkeammalla, tai toteutuneeseen vedenpinnan tasoon oltiin tyytyväisiä. Myös kyläyhdistys Vaskijärveläiset ry sekä Vaskijärven osakaskunta ovat esittäneet, että järven vedenpinta tulisi nostaa tasolle $N_{2000} +105,10 -105,20$. Vaskijärven nykyisten vallitsevien vedenkorkeuksien virallistaminen on järven rantakiinteistöjen omistajien suuren enemmistön tahtotilan mukaista. Vaskijärvi on hyvin matala. Luvan mukaisilla vedenkorkeuksilla järven keskisyvyys on alle 1 m. Nykyisten luvanmukaisten vedenkorkeuksien noudattaminen haittaisi järven virkistyskäyttöä sekä lisäisi järveen umpeen kasvamisen riskiä.

Pohjapadon rakentaminen sekä jatkossa sen huoltaminen tehdään Vaskijoen pohjoispuolella sijaitsevan yhteisomisteisen rantakiinteistön 224-411-878-1 kautta. Padon toteuttamiseksi joudutaan kiinteistön maa-aluetta kaivamaan ja osa siitä muuttuu vesialueeksi. Kiinteistön 224-411-878-1 (267 m²) osalta Karkkilan kaupunki hakee Lupa- ja valvontavirastolta päätöstä vesilain 2:13 a §:n mukaisesta oikeudesta toisen alueeseen sekä tämän alueen omaksi lunastamiseen.

Pohjapatohanke edistää Vaskijärven tilan säilymistä, kalankulkua sekä järven virkistyskäyttöä. Lunastusoikeus kiinteistöön tarvitaan kiinteistön omistajien suuren määrän vuoksi. Karkkilan kaupungilla on valmius lunastaa alue.

Suurin osa pohjapatorakenteista sijoittuu järjestäytymättömän osakaskunnan omistamalle vesialueelle 224-411-876-2. Karkkilan kaupunki hakee vesilain 2:13 a §:n mukaisesti Lupa- ja valvontavirastolta pysyvää käyttöoikeutta kiinteistöön 224-411-876-2 kuuluvaan noin 96 m² kokoiseen alueeseen, jolle pohjapato sijoittuu. Lisäksi haetaan pysyvää käyttöoikeutta tiealueen kiinteistöön 224-895-2-4 kuuluvaan määräalaan.

Hakija hyödyntää valtion omistamaan kiinteistöön 224-895-2-4 kuuluvan maantien sillan yläjuoksun puoleista aluetta työmaa- ja huoltotieyhteyden rakentamiseen sekä pienimuotoisia maarakennustöitä ja pohjapatorakenteiden ylläpitoa varten. Alueen kokonaislaajuus on 143 m². Hakija hakee pysyvää käyttöoikeutta alueeseen. Hakija hankkii suostumuksen kiinteistön omistajalta ja toimittaa sen lupaviranomaiselle.

Hanke on yleisen tarpeen vaatima sekä virkistyksellisten että ekologisten tekijöiden osalta. Hankkeesta yleisille ja yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Hankkeella on alueen kalataloudellista arvoa edistävä vaikutus ja sillä on siten positiivisia vaikutuksia vesistönsosan ekologiseen tilaan. Hanke myös poistaa nykyiseen säännöstelyyn liittyvän hoitotarpeen.

Hankealue sijaitsee asema- ja yleiskaava-alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavassa ei ole esitetty Vaskijärveä koskevia merkintöjä. Hanke ei vaikuta maankäytön suunnitteluun. Hanke ei ole luonnonsuojelulain, jätelain, rakentamislain tai muinaismuistolain vastainen eikä ole ristiriidassa Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden kanssa. Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa, eikä aiheuta pysyviä vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteisiin tai vesiluontoon ja sen toimintaan eikä huononna paikkakunnan asutus- ja elinkeino-oloja.

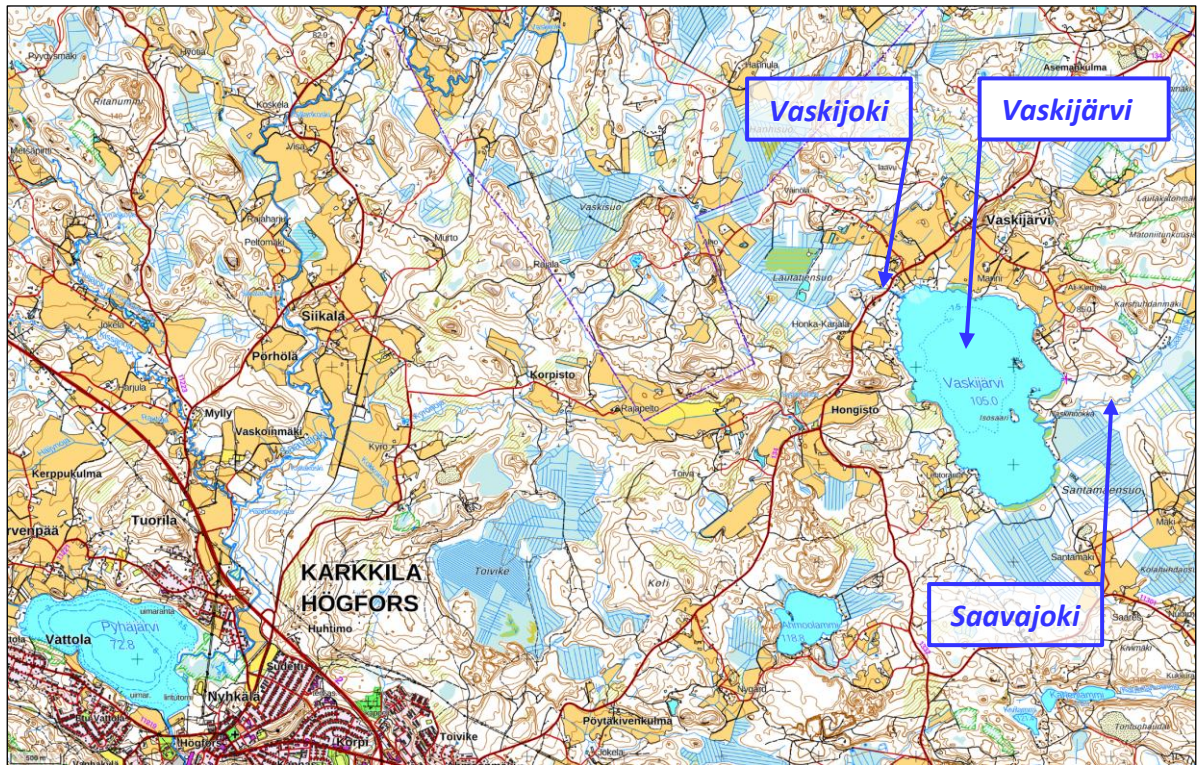
2 HAKIJA JA HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakija	Karkkilan kaupunki
Osoite	Valtatie 26 D
Yhteyshenkilö	Pirjo Siik
Puhelin ja sähköposti	Puh. +358 44 4675526 pirjo.siik@karkkila.fi
Laskutustiedot	Karkkilan kaupunki OVT-tunnus: 003701270467 Välittäjä-tunnus: 003703575029 Y-tunnus: 0127046-7

3 VESIALUEEN SELOSTUS

3.1 Yleiskuvaus

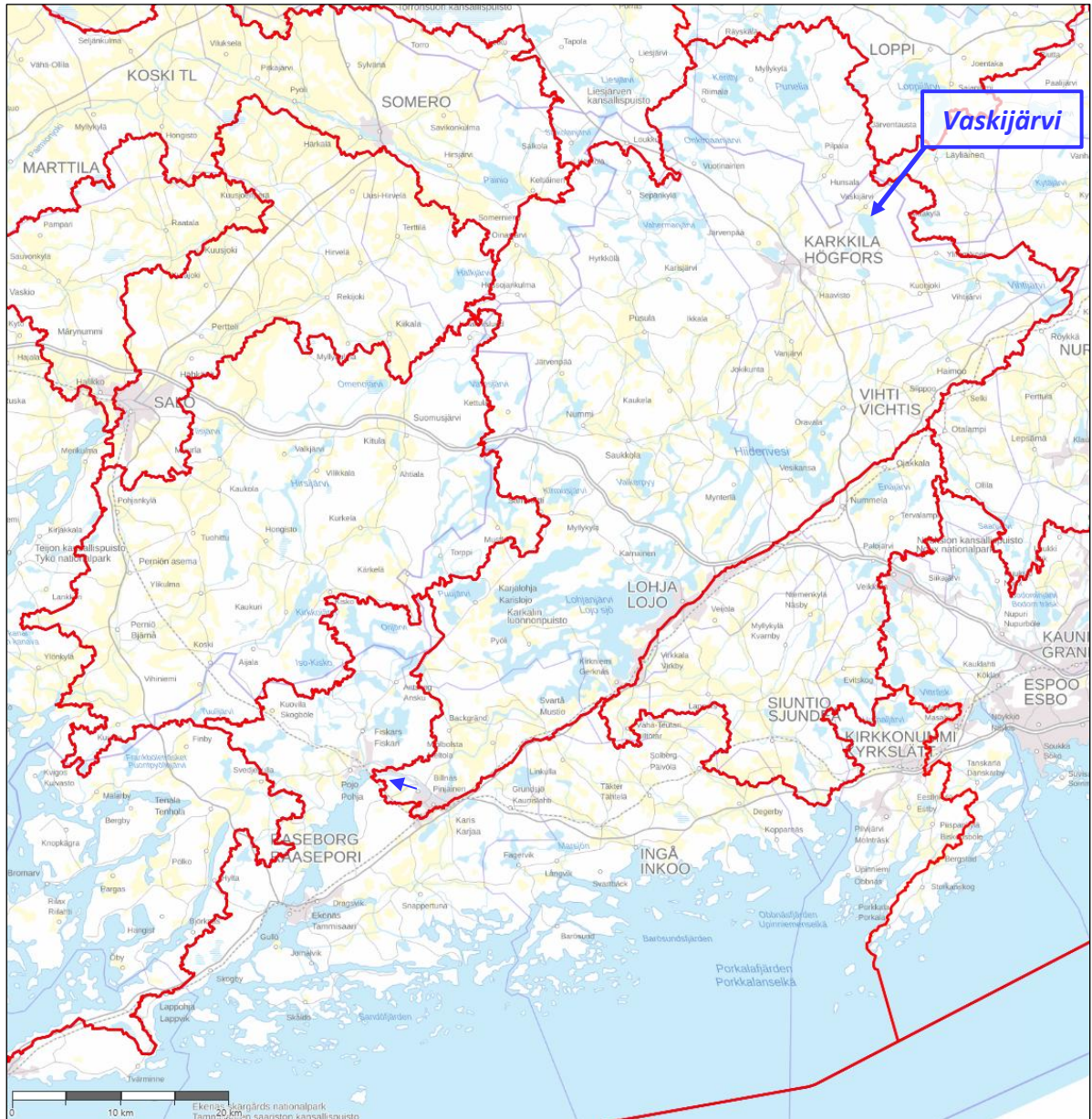
Vaskijärvi sijaitsee noin 8 km Karkkilan kaupungin keskustaajaman koillispuolella (Kuva 1). Vaskijärvi on rehevä, runsashumuksinen järvi, jota kuormittavat järven pohjoispuoliset pellot, eteläpuoliset ojitetut suoalueet sekä järveen laskevan Saavajoen ravinteet ja humus. Järven keskisyvyys on noin 1 m ja pinta-ala 240,7 ha.



Kuva 1. Vaskijärven sijainti Karkkilan taajaman koillispuolella. Vaskijärveen tulee vettä järven itäpuolella sijaitsevasta Saavajoesta ja järvi purkaa sen luoteisosassa Vaskijoen kautta (maanmittauslaitoksen peruskartta 2025).

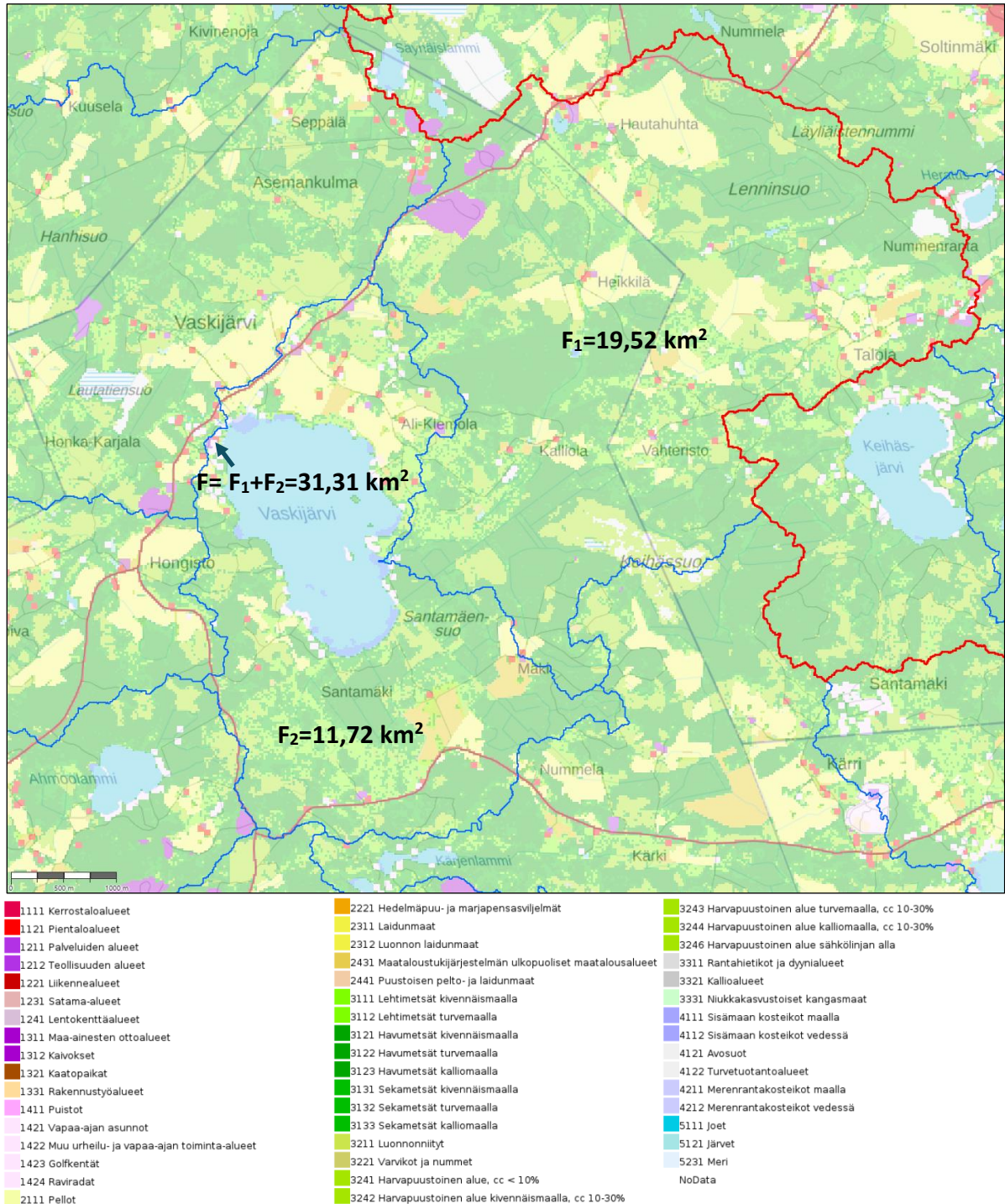
Vaskijärvi kuuluu Karjaanjoen päävesistöalueeseen (23). Vaskijärvi sijaitsee päävesistön yläosassa eikä sen yläjuoksun puolella ole järviä vaan lähinnä pelto-, metsä- ja suoalueita.

Vaskijärven lasku-uoma Vaskijoki virtaa luoteeseen ja yhtyy noin 5,9 km päässä Hunsalanjokeen, jonka alajuoksu tunnetaan Saavajokena. Saavajoki laskee Karkkilan Pyhäjärveen (+72,8). Pyhäjärvi laskee Karjaanjoen (eli Vanjoen) kautta Vanjärveen (+33,6) ja edelleen Hiidenveteen (+32,3). Hiidenvesi purkaa Väanteenjoen kautta Lohjanjärveen (+32,0). Lohjanjärvi purkaa Mustionjoen (eli Karjaanjoen) kautta Päsärträskettiin (+12,1) ja Karjaan Kirkkojärveen (+12,0) sekä edelleen Pohjanpitäjänlahteen Pohjan kohdalla (Kuva 2).



Kuva 2. Vaskijärven sijainti suhteessa päävesistöalueeseen (Suomen ympäristökeskus SYKE, Karpalo-paikkatietopalvelu 2025)

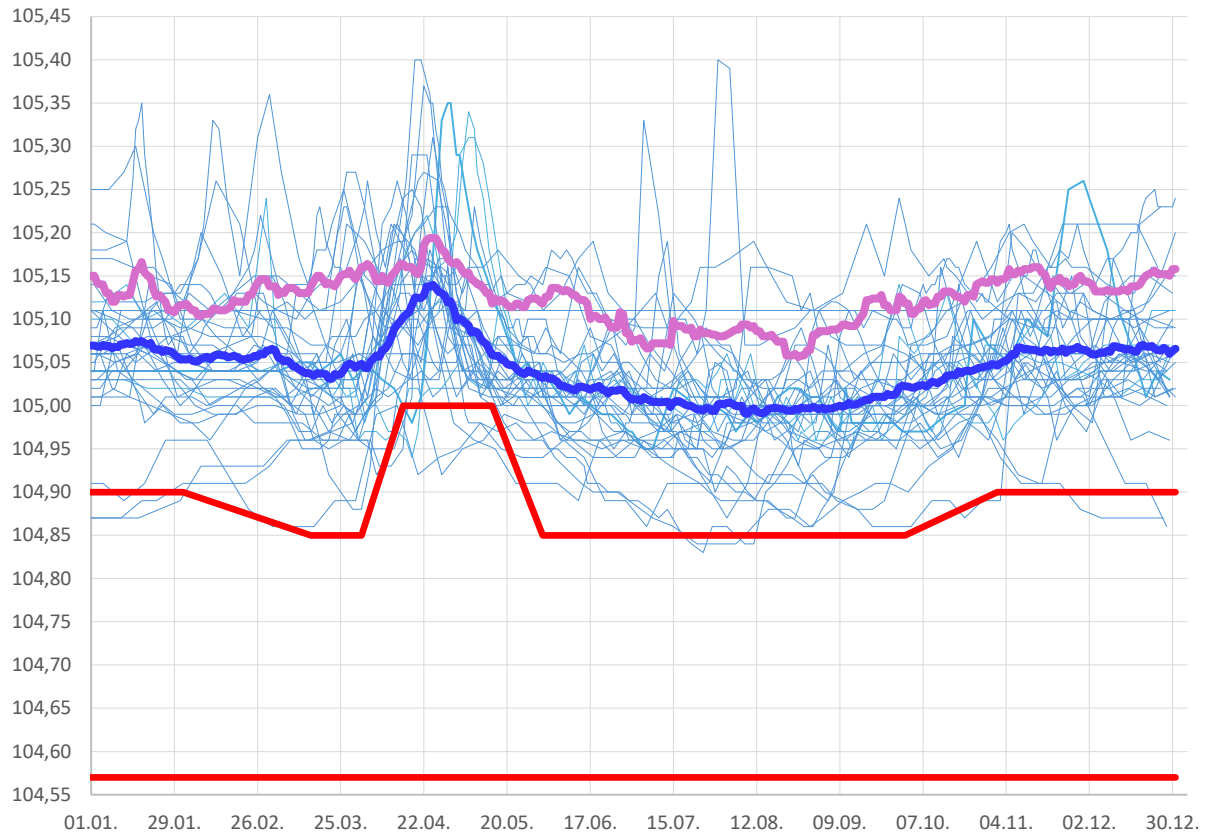
Vaskijärven valuma-alueen koko on 31,31 km², josta osa sijoittuu Lopen kunnan alueelle. Valuma-alue koostuu pääasiassa metsistä, pelloista ja ojitetuista suoalueista. Valuma-alueella on myös metsäinen Matonniitunkuusiston luonnonsuojelualue sekä Keihässuon luonnonsuojelualue. Rakennettujen pintojen osuus on pieni, arviolta noin 3 % (Kuva 3).



Kuva 3. Vaskijärven valuma-alue Corine maanpeitteellä 2018. Osavaluma-alueiden rajaukset on esitetty sinisellä ja päävesistöalueen rajausta punaisella (Suomen ympäristökeskus SYKE, Karpalo-paikkatietopalvelu 2025).

3.2 Vedenkorkeudet ja virtaamat

Vaskijärven vedenkorkeuden säännöstelystä on määrätty Länsi-Suomen vesioikeuden päätöksellä 96/1989/1 (pvm. 29.12.1989). Käytännössä vedenkorkeuksia koskevaa lupamääräystä nro 2 ei kuitenkaan ole noudatettu, vaan vedenkorkeudet on järven tilaan ja virkistyskäyttöön liittyvistä syistä pidetty säännöstelyn ylärajan yläpuolella (Kuva 4).



Kuva 4. Säännöstelyn ala- ja ylärajat (punaiset käyrät), havaitut vedenkorkeudet 1984–2025 (ohuet siniset käyrät), vuosien 1985–2025 havaintojen keskiarvo (paksu sininen käyrä) ja vuosien 2021–2025 havaintojen keskiarvo (lila käyrä).

Vaskijärven vedenkorkeuksia on seurattu säännöstelypadon yläpuolella sijaitsevalla mittasteikolla (nro 2300320) vuosina 1985–2015 sekä 2021–2025 (Taulukko 1). Vuosilta 2016–2020 ei ole saatavilla säännöllisiä havaintoja.

Taulukko 1. Vaskijärven merkitsevät vedenkorkeudet mittausasteikolla nro 2300320 tehtyjen havaintojen mukaan.

	1984-2024 N ₂₀₀₀	2021-2025 N ₂₀₀₀	2021-2025, kesät N ₂₀₀₀
HW (ylivedenkorkeus)	+105,49	+105,37	+105,28
MHW (keskiylivedenkorkeus)	+105,25	+105,29	+105,18
MW (keskivedenkorkeus)	+105,05	+105,13	+105,09
MNW (keskialivedenkorkeus)	+104,95	+105,04	+105,03
NW (alivedenkorkeus)	+104,84	+104,94	+104,94

Vaskijärven purku-uoman (Vaskijoen) virtaamia on määritetty useilla eri menetelmillä. Aikaisempien selvitysten yhteydessä (Maveplan Oy 2024 ja Watec Oy 2025) purku-uoman virtaamat arvioitiin vertailuvesistömenetelmällä. Virtaamat tarkistettiin tässä yhteydessä Suomen vesistömallilla vuosille 1962–2025 tehdyllä simulaatiolla. Simuloiduista arvoista arvioitiin ääriarvot Gumbelin jakaumalla (Taulukko 2).

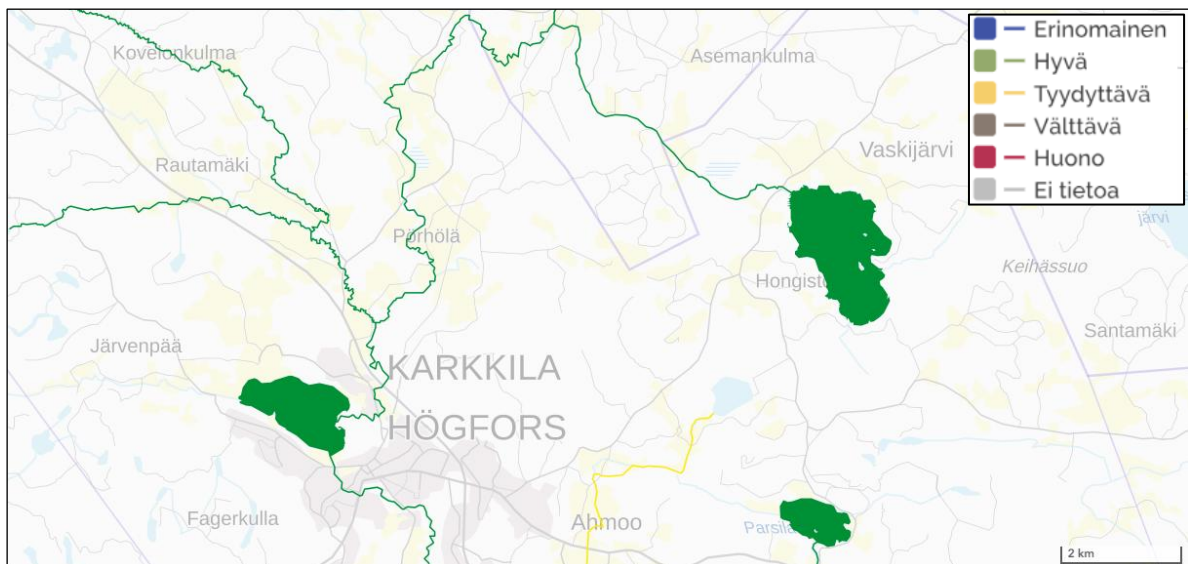
Taulukko 2. Vaskijärven purku-uoman merkitsevät virtaamat. Virtaamat on määritetty Suomen vesistömallin vuosille 1962-2025 simuloitujen virtaama-arvojen ja Gumbelin jakauman sovituksen pohjalta.

Virtaamat, simuloitu 1962-2025		Ylivirtaama, Gumbel-jakauman mukaan	
HQ (ylivirtaama)	2,64 m ³ /s	H _{Q1/1000a} (kerran 1 000 vuodessa esiintyvä virtaama)	3,37 m ³ /s
MHQ (keskiylivirtaama)	1,28 m ³ /s	H _{Q1/100a} (kerran 100 vuodessa esiintyvä virtaama)	2,60 m ³ /s
MQ (keskivirtaama)	0,29 m ³ /s	H _{Q1/50a} (kerran 50 vuodessa esiintyvä virtaama)	2,37 m ³ /s
Q _{50%} (mediaanivirtaama)	0,23 m ³ /s	H _{Q1/20a} (kerran 20 vuodessa esiintyvä virtaama)	2,13 m ³ /s
MNQ (keskialivirtaama)	0,01 m ³ /s	H _{Q1/10a} (kerran 10 vuodessa esiintyvä virtaama)	1,82 m ³ /s
NQ (alivirtaama)	0,00 m ³ /s	H _{Q1/5a} (kerran 5 vuodessa esiintyvä virtaama)	1,57 m ³ /s

Simuloitujen virtaamien suuruusluokka tarkistettiin Luode Consulting Oy virtaamamittauksilla, joita on suoritettu 1.3.2025 alkaen. Simuloidut ja mitatut virtaamat vastaavat toisiaan hyvin.

3.3 Ekologinen tila

Suomen ympäristökeskuksen julkaiseman Uudenmaan vesienhoidon kolmannen suunnittelukauden (2022–2027) pintavesien ekologisen luokituksen mukaan Vaskijärven ekologinen tila on hyvä (Kuva 5). Kolmannen suunnittelukauden pintavesiluokitus perustuu vuosina 2012–2017 tehtyihin mittauksiin.



Kuva 5. Vaskijärven ja siihen liittyvien vesistöjen pintavesien ekologinen tila (Vesikartta - karttapalvelu, Ympäristökeskus SYKE, ladattu 9/2025)

Karkkilan Vaskijärven kunnostustarkastelu -raportissa (Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry, julkaisu 3/2023) esitetyn mukaisesti vesistön tila on luokiteltu hyväksi kaikilla luokittelukerroilla vuosina 2008, 2013 ja 2019. Ennen ekologisen tilan luokittelua käytössä olleen vesien yleisen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan Vaskijärvi luokiteltiin vedenlaadultaan tyydyttäväksi -lähinnä kokonaisfosfori-, a-klorofylli- ja happipitoisuuksien perusteella. Vaikka

Vaskijärven ekologinen tila onkin hyvä, on Uudenmaan ELY-keskus määritellyt sen olevan riskissä huonontua.

3.4 Kasvillisuus

Vaskijärven alueella on tehty vesikasvillisuuskartoitus vuonna 2012 Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta. Järven kasvillisuutta tarkkailtiin 11 kasvillisuuslinjalta, joiden kokonaispituus oli 2022 metriä ja kokonaispinta-ala 10110 m². Kasvilajeja löytyi yhteensä 48 kpl. Vesikasvillisuuskartoitus oli vaativa järven mataluuden ja kasvillisuuden runsauden vuoksi. Tutkimusten perusteella Vaskijärven kasvillisuuden ekologinen tila todettiin hyväksi.

Vesikasvillisuuskartoituksessa arvioitiin eri kasvien peittävyttä linjoilla useilla laskennallisilla muuttujilla, joiden perusteella saadaan arvio siitä, mitkä kasvit peittävät eniten pinta-alaa (pinta-alapeittävyysien summa). Eniten peittävyttä Vaskijärven kartoituslinjoilla on seuraavilla kasveilla (vertailuluku suluissa): järvikorte (116,34), isoulpukka (82,25), järviruoko (65,70), konnanulpukka (64,98) lettolierosammal (58,00), nuottaruoho (39,60), uistinvita (34,70), heinävita (34,15), siimapalpakko (27,75) ahvenvita (26,61). Linjoilta löytyi myös myrkykeisoa, jonka käsittely vaatii erityistä huolellisuutta.

Vaskijärveltä löytyi kaksi kasvia, joilla on luonnonsuojelullinen luokitus: monivuotinen, ilma-versoinen ruohokasvi keltakurjenmiekka (*Iris pseudacorus*) sekä kelluslehtinen, monivuotinen ja myrkyllinen pohjanlumme (*Nymphaea alba* ssp. *candida*).

3.5 Linnusto

Hankealueella ei tiettävästi pesi uhanalaisia lintulajeja. Alueen linnustosta on laadittu selvitys vuonna 1990¹, jonka mukaan Vaskijärven alueelta rajattiin kolme linnustollisesti arvokasta aluetta. Vaskijärven pesimälinnustoon ovat 2000-luvulla kuuluneet joutsen (*Cygnus cygnus*, 1-2 paria), silkkiuikku (*Podiceps cristatus*, 2-3 paria), härkälintu (*Podiceps griseigena*, 3-5 paria), sinisorsa (*Anas platyrhynchos*, 5-8 paria), tavi (*Anas crecca*, 3-4 paria) ja telkkä (*Bucephala clangula*, 6-9 paria)². Järven alueelta on tavattu ja tavataan myös mm. liejukanaa (*Gallinula chloropus*) ja harmaasorsaa (*Anas strepera*)³. Viimeaikaisten järven eteläpäädyistä tehtyjen havaintojen mukaan järvellä pesii myös kaulushaikara (*Botaurus stellaris*)⁴.

Osa lajeista (mm. silkkiuikku ja härkälintu) viihtyvät rehevissä, matalissa ja kasvillisuudeltaan elävissä järvissä.

3.6 Kalasto ja pohjaeläimistö

Karjaanjoen vesistön kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman⁵ mukaan Vaskijärvessä on tyypillinen matalan rehevän järven särkikalavaltainen kalasto, mutta järvessä on myös

¹ Friman, H., Virta, K. & Virta, K. 1990: Karkkilan linnustaselvitys 1990.

² Järvi-meriwiki, [https://www.jarviwiki.fi/wiki/Vaskijarvi_\(23.056.1.001\)](https://www.jarviwiki.fi/wiki/Vaskijarvi_(23.056.1.001))

³ Luoto, H., Virta, K. 1977. Lintuhavaintoja Karkkilan seudulta 1973-1976

⁴ Useita paikallisen yksityishenkilöiden havaintoja 2000-luvulta eteenpäin, mm. R. Mansikkamäki

⁵ PunaMusta Oy 2022. Karjaanjoen vesistön kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2022-2031. Karjaanjoen vesistön kalatalousalue.

runsaasti isokoista ahventa ja haukea. Verkkokalastus on kielletty hauen kutuaikana järven ollessa jäässä.

Karkkilan Vaskijärven kunnostustarkastelu⁶ -raportin mukaan Vaskijärven alueella on tehty neljä koekalastusta vuosina 1972, 1975, 1979 ja 2002. Selvästi runsain saalislaji oli särki ja toiseksi runsain ahven. Muita koekalastuksessa saatuja saalislajeja ovat siika, hauki, kiiski, sulkava ja lahna.

Vaskijärnessä on aikoinaan ollut jokirapukanta, joka ilmeisesti katosi perkausten ja rapuruton yhteydessä viimeistään 1970-luvulla. Myös lahna-, ruutana-, made- sekä istutettu ankeriaskanta ovat taantuneet (Vesterinen et al. 2023).

Säännöstelylupaa varten tehdyssä katselmuksessa (Lehtinen 1984) todettiin, että säännöstelyyn liittyvä kevätkauden tulvahuipun tasaaminen saattaa vähentää haulle soveltuvia matalia tulvaniittyjä, mutta järnessä arvioitiin kuitenkin olevan riittävästi hauen lisääntymisalueita säännöstelystä huolimatta. Karkkilan Vaskijärven kunnostustarkastelu-raportissa todettiin vedenkorkeuksien luonnollisen vaihtelun ja keväisen tulvimisen olevan tärkeitä kevätkutuisille kaloille, monille lintulajeille sekä selkärangattomille (Vesterinen et al. 2023).

Vaskijärven kalaston ekologista tilaluokkaa ei ole määritelty (Vesterinen et al. 2023).

3.7 Muinaismuistot ja vedenalaiset muinaisjäännökset

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse muinaismuistokohteita. Lähimmät muinaismuistokohteet sijaitsevat noin 1,7 km etäisyydellä hankealueesta.

Muinaismuistokohteet on tarkastettu Museokartta -palvelusta. Kulttuuriympäristön rekisteriportaali (<https://kartta.museoverkko.fi/>) on Museoviraston ylläpitämä palvelu, josta löytyy tietoa muinaisjäännöksistä ja rakennetusta ympäristöstä. Rekistereissä on tietoa muinaisjäännösten hoidosta ja niitä koskevista tutkimushankkeista sekä arkeologisista esinelöydöistä.

4 KOHTEEN KUVAUS

4.1 Nykyinen säännöstelypato

Nykyisellään Vaskijärven vedenpinnan säännöstely toteutetaan Vaskijärven luusuassa Vaskijoessa sijaitsevalla säännöstelypadolla ja siihen käsin asetettavilla settilankuilla (Kuva 6 ja Kuva 7). Nykyisen voimassa olevan vesilain mukaisen luvan (liite 4) lupaehdon 1 mukaan patoaukon kokonaisleveys on 2,5 m, patoaukon kynnyskorkeus $N_{43} +104,22$ ($N_{2000} +104,57$) ja padon harjankorkeus $N_{43} +105,02$ ($N_{2000} +105,37$). Luvassa on lisäksi määrätty, että ylimmän settilankun yläreunan korkeus on enintään $N_{43} +104,50$ ($N_{2000} +104,85$). Säännöstelyn perusteena on kesäaikaisen kuivumisen vähentäminen, järven kalaston elinalueiden parantaminen ja virkistyskäytön edistäminen.

⁶ Vesterinen, J., Laitinen, E., Kihlström, M. 2023. Karkkilan Vaskijärven kunnostustarkastelu. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry, julkaisu 3/2023



Kuva 6. Nykyinen säännöstelypato Vaskijärven luusuassa (FCG 5.9.2025).



Kuva 7. Vaskijärven padon mittakuva (Kuvaja 2018⁷, Maveplan Oy 2024⁸).

Lupaehdossa 2 säädetty vedenkorkeuden yläraja vaihtelee vuodenajan mukaan välillä N₄₃ +104,50 ... +104,65 (N₂₀₀₀ +104,85 ... +105,00). Kun vedenkorkeus lähestyy ylärajaa, tulee settiaukkoa avata riittävästi ja ylärajan ylittyessä on padon settiaukon oltava kokonaan auki. Lisäksi veden vähimmäisjuoksutuksen on luvan mukaan oltava 10 litraa sekunnissa, vaikka siitä seuraisi säännöstelyn alarajan N₄₃ +104,22 (N₂₀₀₀ +104,57) alittuminen.

Nykyisen säännöstelypadon ala- ja yläjuoksun puolella on hulevesikuivatukseen liittyvä putki.

⁷ Kuvaja, J. 2018, Vaskijärven padon, vedenpinnan, havaintoasteikon ja Vaskijärven vedenpinnan korkeuden tarkistaminen. Uudenmaan ELY-keskuksen muistio. Karkkila 5.10.2018.

⁸ Maveplan Oy 2024. Selvitys Vaskijärven patovaihtoehdoista. 5.3.2024.

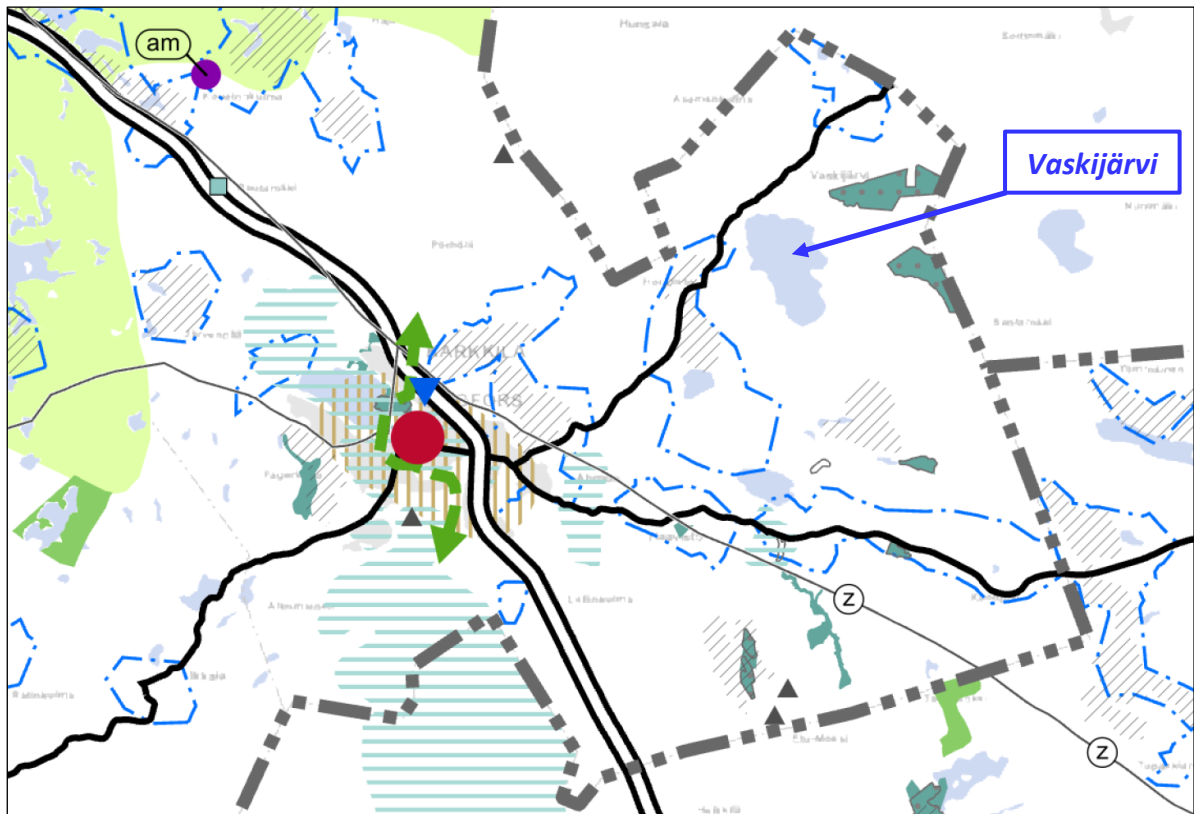
4.2 Kaavoitus

Vaskijärvi ympäristöineen sijaitsee asema- ja yleiskaava-alueen ulkopuolella. Alueella on voimassa Uudenmaan maakuntakaava (Uudenmaan liitto 2023⁹).

4.2.1 Maakuntakaava

Uudellamaalla on samanaikaisesti voimassa useita maakuntakaavoja, jotka yhdessä muodostavat voimassa olevien maakuntakaavojen kokonaisuuden. Voimassa olevat maakuntakaavat ovat Uusimaa-kaavan kokonaisuus, Östersundomin maakuntakaava sekä neljännen vaihe-maakuntakaavan tuulivoimaratkaisu.

Maakuntakaavassa Vaskijärven luoteis- ja pohjoispuolella kulkee maakunnallisesti merkittävä tie ja järven länsipuolella on pohjavesialueeksi merkitty aluerajaus (Kuva 8).



Kuva 8. Ote Uudenmaan maakuntakaavasta (Uudenmaan liitto 2023).

Maakuntakaava ja siihen liittyvät kaavamääräykset on esitetty hakemussuunnitelman liitteessä 2.1.

4.3 Maa- ja vesialueiden omistussuhteet

Nykyisen padon purkuun ja uuden padon rakentamiseen liittyvät toimenpiteet sijoittuvat pääosin yhteiselle kiinteistölle 224-411-878-1 ja yhteiselle vesialueelle 224-411-876-2. Lisäksi

⁹ Uudenmaan liitto 2023. Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallinen yhdistelmä 13.3.2023. Uudenmaan liitto 13.3.2023

pienimuotoisia toimenpiteitä ja rakenteita sijoittuu Uudenmaan elinvoimakeskukseen hallinnoimalle ja Suomen valtion omistamalle tiealueelle kiinteistöllä 224-895-2-4.

Maa- ja vesialueiden omistussuhteet on esitetty hakemussuunnitelman liitteessä 3.

4.4 Kalastus

Karjaanjoen vesistön kalatalousalue on perustettu Lohjalla vuonna 2019. Kalatalousalue muodostettiin neljästä, samalle maantieteelliselle alueelle sijoittuneista ja lakkautetuista kalastusalueista (Lohjanjärvi, Hiidenvesi, Karjalohja - Sammatti ja Nummi-Pusula). Kalatalousalue sijaitsee läntisellä Uudellamaalla pääosin Lohjan, Vihdin ja Karkkilan alueilla. Sen vesipinta-ala on 21.577 hehtaaria ja se kattaa valtaosan Karjaanjoen vesistöalueesta. Karjaanjoen vesistön valuma-alueen pinta-ala on noin 2 045 km², josta suurin osa kuuluu Karjaanjoen vesistön kalatalousalueeseen. Vesistöalueen järvisyys on noin 12 %.

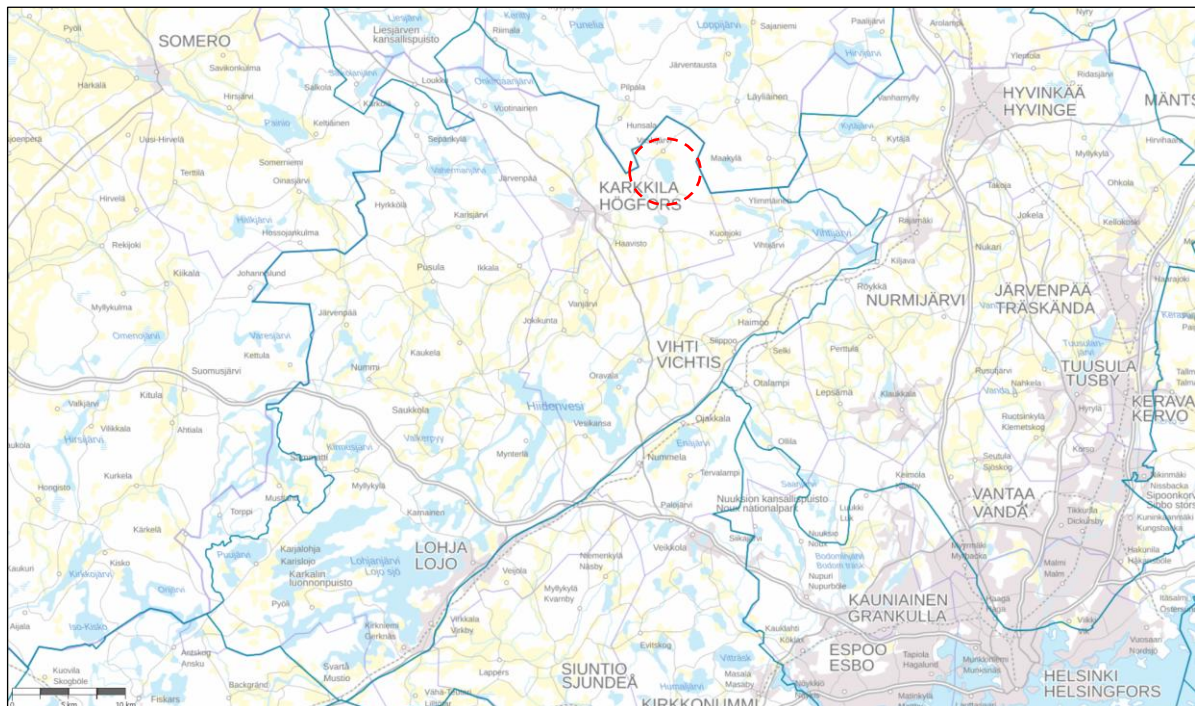
Kalatalousalueen toimintaa hallinnoi:

Karjaanjoen vesistön kalatalousalue

Toiminnanjohtaja: Ari-Pekka Rauttola

E-mail: info@karjaanjoenvesistonkalatalousalue.fi

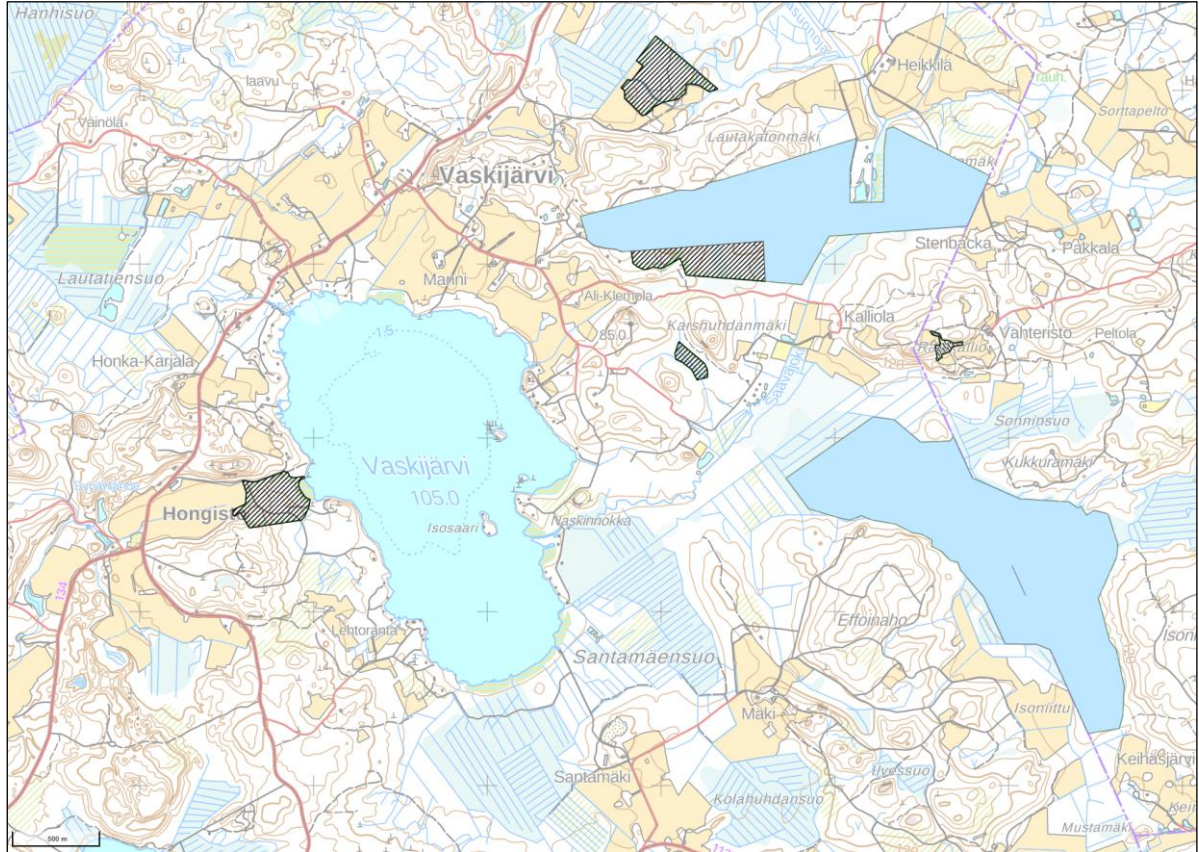
Puh: 0400-870731



Kuva 9. Karjaanjoen vesistön kalatalousalueen rajat (Suomen ympäristökeskus SYKE, Kar-palo-paikkatietopalvelu 2025).

4.5 Natura 2000 -verkoston alueet, luonnonsuojelualueet ja muut luontoarvot

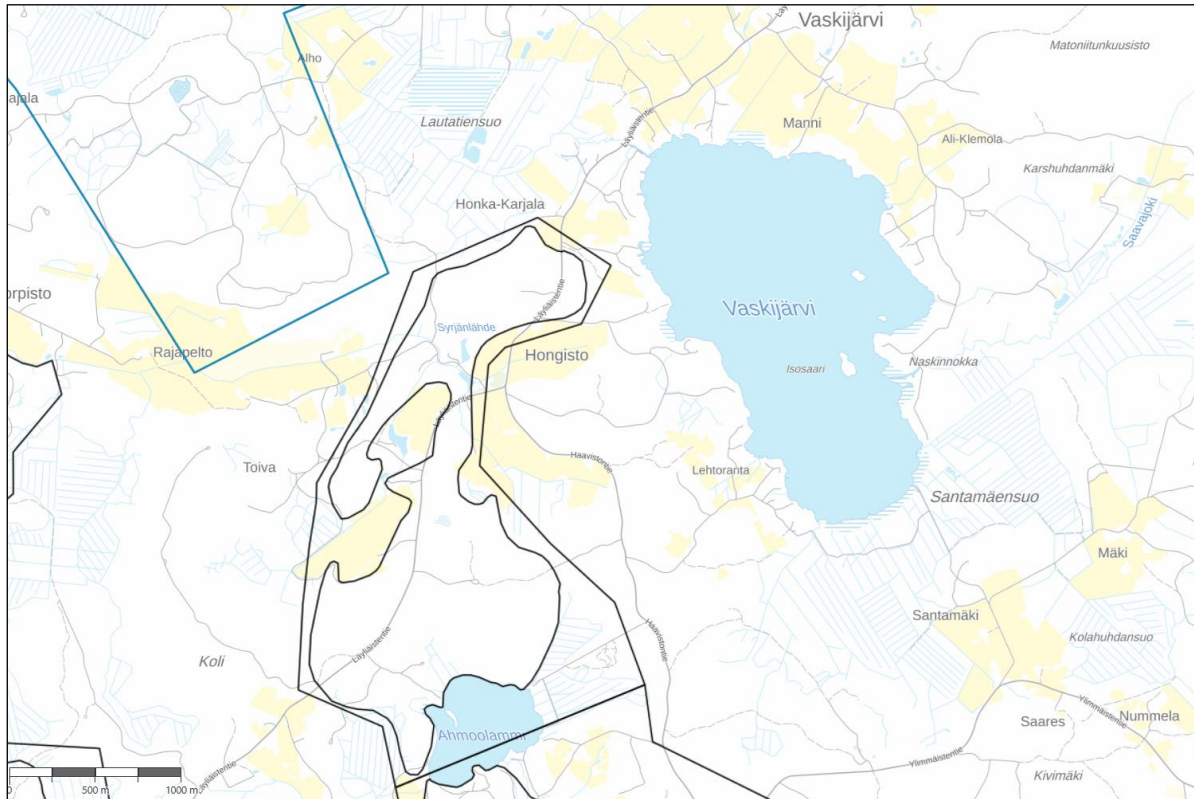
Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -verkoston alueita. Lähimmät Natura 2000 -verkoston alueet sijaitsevat noin 1 km etäisyydellä Vaskijärvestä koilliseen. Vaskijärven länsireunalla ranta-alueen läheisyydessä sijaitsee Hevoshaan yksityismaiden luonnonsuojelu-alue YSA270597 (Kuva 10).



Kuva 10. Vaskijärven ympäristön yksityisillä mailla (musta vinoviivarasteri) ja valtion mailla sijaitsevat luonnonsuojelualueet (sininen rasteri). Sinisellä rasterilla merkityt kuuluvat lisäksi Natura 2000-verkostoon (maanmittauslaitoksen peruskartta, Suomen ympäristökeskus SYKE:n aluerajaukset, paikkatietoikkuna.fi).

4.5.1 Pohjavesialueet

Hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on Hongiston muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Kyseisen alueen raja sijaitsee noin 250 m etäisyydellä Vaskijärvestä länteen (Kuva 11).



Kuva 11. Hongiston muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue Vaskijärven länsipuolella (Suomen ympäristökeskus SYKE, Karpalo-paikkatietopalvelu 2025).

4.6 Vedenkorkeuden virallistamista koskevat keskeisimmät selvitykset

Vaskijärven nykyisen vedenkorkeuden virallistamisen toteutusvaihtoehdoista sekä vaikutuksista on laadittu aikaisemmin useita selvityksiä, joista keskeisimmät ovat:

Vaskijärven patovaihtoehtoja koskeva selvitys sekä järven virtaamien arviointi (Watec Oy, 11.6.2025)

Selvityksessä arvioitiin eri vaihtoehtojen toteutuskelpoisuutta sekä niiden hyviä ja huonoja puolia. Vaskijärven virtaamat arvioitiin vertailuvesistömenetelmällä vertaamalla Vaskijärven ja Härkälänjoen sekä Tuusulanjärven pinta-aloja. Lisäksi virtaamat arvioitiin Kaiteran nomogrammilla. Selvityksessä esitettiin alustava näkemys pohjapadon muodosta ja suositeltiin se toteutettavaksi nykyisen säännöstelypadon kohdalle. Selvityksessä esitettiin pohjapatoratkaisun lisäksi vaihtoehtoinen nykyisen säännöstelypadon modernisointiin perustuva ratkaisu sekä arviot eri vaihtoehtojen kustannuksista.

Selvitys Vaskijärven patovaihtoehtoista (Maveplan Oy 5.3.2024)

Selvityksessä esitettiin kolme vaihtoehtoista tapaa edetä hankkeessa. Ensimmäinen vaihtoehto (0-vaihtoehto) vastasi nykytilanteen jatkamista ja säännöstelyrajoja koskevien lupamääräysten tarkistamista tai vaihtoehtoisesti nykyisen vedenpinnan laskemista säännöstelyrajojen mukaisiksi. Toisessa vaihtoehdossa (1-vaihtoehto) pohjapato esitettiin rakennettavaksi nykyisen säännöstelypadon yläjuoksun puolelle kohtaan, jossa Vaskijoen uoma on le-

veämpi. Kolmannessa vaihtoehdossa esitettiin nykyisen säännöstelypadon uusiminen. Selvityksessä Vaskijärven virtaamat arvioitiin Kaiteran nomogrammilla.

Karkkilan Vaskijärven kunnostustarkastelu (Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry, 3/2023)

Selvityksessä tutkittiin Vaskijärven nykytilaa mm. veden laadun ja luontoarvojen osalta ja käytiin lävitse mahdollisia muutoksia, joita Vaskijärven säännöstelyn muuttaminen aiheuttaisi. Raportissa selvitettiin patoratkaisuja, jotka pitäisivät vedenpinnan korkeuden nykyistä säännöstelypatoa vakaampana ja etenkin kesäaikaisen vedenkorkeuden nykyisen säännöstelyluvan ylärajaa korkeammalla.

4.7 Nykyiset lupapäätökset

Länsi-Suomen vesioikeus (nyk. Lupa- ja valvontavirasto) on päätöksellään (96/1989/1, 29.12.1989, liite 4) myöntänyt Karkkilan kaupungille luvan säännöstellä Vaskijärven vedenkorkeutta Vaskijärven luusuaan rakennetulla padolla. Luvassa järven säännöstelylle on asetettu vuodenajasta riippuva yläraja ja kiinteä alaraja (ks. kohta 3.2). Mikäli vedenkorkeus uhkaa ylittää ylärajan, on patoa avattava riittävästi ylittymisen estämiseksi. Vedenkorkeuden ylittäessä ylärajan, on padon settiaukon oltava kokonaan auki. Veden vähimmäisjuoksutuksen Vaskijärvestä on lisäksi oltava 10 litraa sekunnissa, vaikka siitä seuraisi alarajan alittuminen.

Käytännössä lupapäätöksen mukaista vedenkorkeuksia koskevaa lupamääräystä nro 2 ei kuitenkaan ole noudatettu, vaan vedenkorkeudet on järven tilaan ja virkistyskäyttöön liittyvistä syistä pidetty säännöstelyn ylärajan yläpuolella.

5 HANKESUUNNITELMA

Hankkeessa on tarkoitus virallistaa nykytilanteen mukaiset vedenkorkeudet, korvata nykyinen säännöstelypato pohjapadolla sekä rauettaa nykyinen säännöstely. Hankkeen toimenpiteet käsittävät nykyisen säännöstelypadon purkamisen, uoman paikallisen leventämisen kaimamalla sekä pohjapadon rakentamisen nykyisen säännöstelypadon kohdalle (Kuva 12). Hankkeen seurauksena keskivedenpinta vakiintuu tasolle $N_{2000} +105,15$, joka vastaa likimain viimevuotisia keskivedenkorkeuksia.



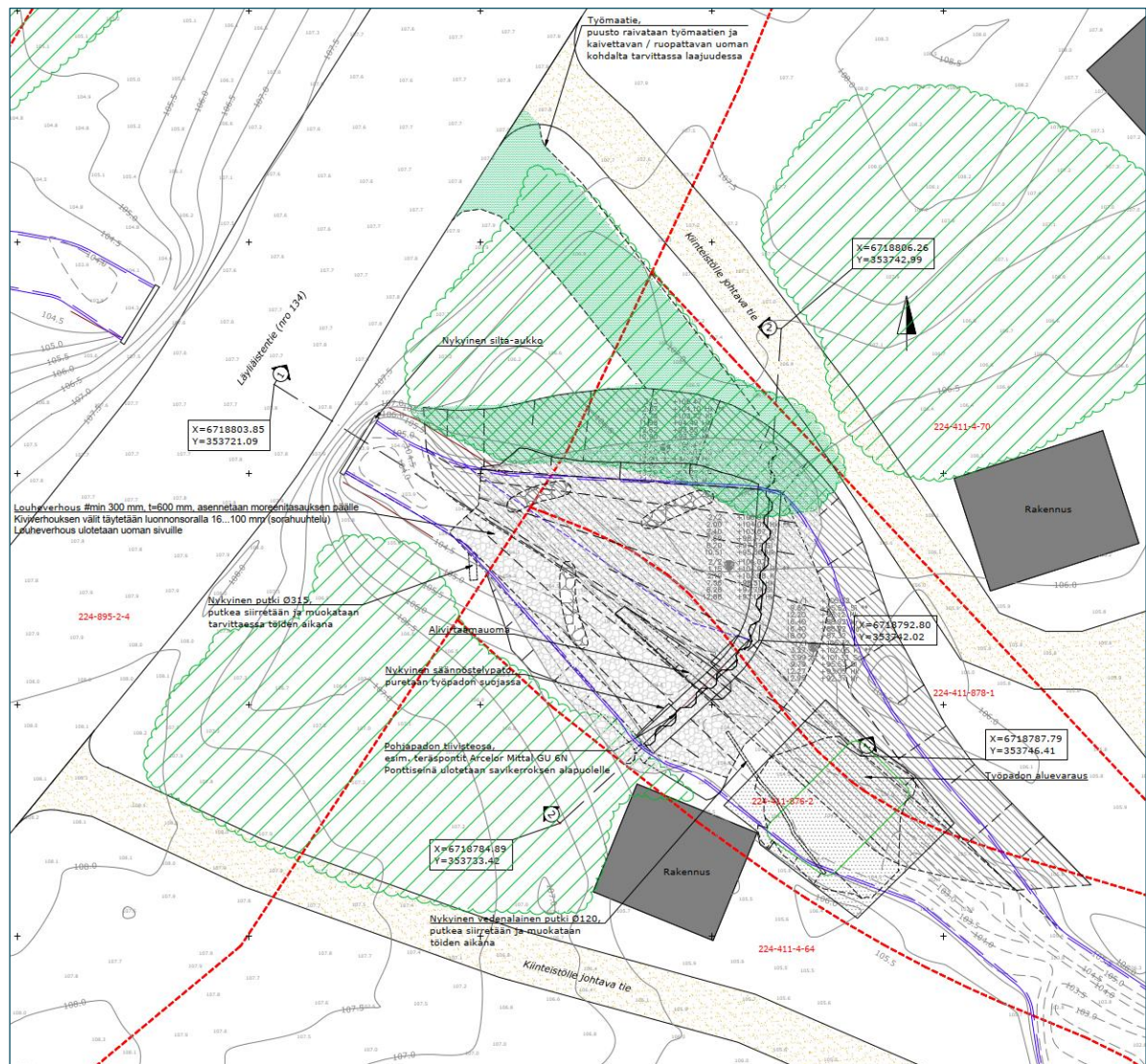
Kuva 12. Nykyinen säännöstelypato ja suunniteltu pohjapato sijaitsevat Vaskijoen varrella noin 150 m etäisyydellä Vaskijärven luusuasta.

Pohjapadon rakentaminen sekä huoltotoimenpiteet toteutetaan kiinteistön 224-411-878-1 kautta. Kiinteistön 224-411-878-1 (220 m²) aluetta kaivetaan noin 180 m² laajuudelta ja rakentamisen yhteydessä kiinteistön nykyistä keskiveden mukaista maa-aluetta muuttuu vesialueeksi noin 56 m². Rakentaminen ulottuu myös Vaskijärven osakaskunnan alueelle 224-411-876-2 (96 m²) sekä tiealueen kiinteistölle 224-895-2-4. Hankkeen vaikutuksia kiinteistöihin on selostettu kohdassa 7.10.1.

Hankkeen suunnitelmapiirustukset on esitetty hakemussuunnitelman liitteessä 5.

5.1 Pohjapadon rakentaminen ja säännöstelypadon purkaminen

Uusi pohjapatorakenne sijoittuu nykyisen säännöstelypadon kohdalle. Pohjapato toteutetaan louheella verhoiltavana kivi- ja moreenitäyttönä nykyiseen jokiuomaan lähtökohtaisesti tilapäisen työnaikaisen patorakenteen suojassa (Kuva 13 / piir. -220, ks. Kuva 13). Pohjapato voidaan mahdollisesti myös toteuttaa märkätyönä nykyisiä patorakenteita hyödyntäen.



Kuva 13. Kuvaoite pohjapadon suunnitelmakartasta nro -220 (FCG Rakennettu Ympäristö Oy 8.6.2026).

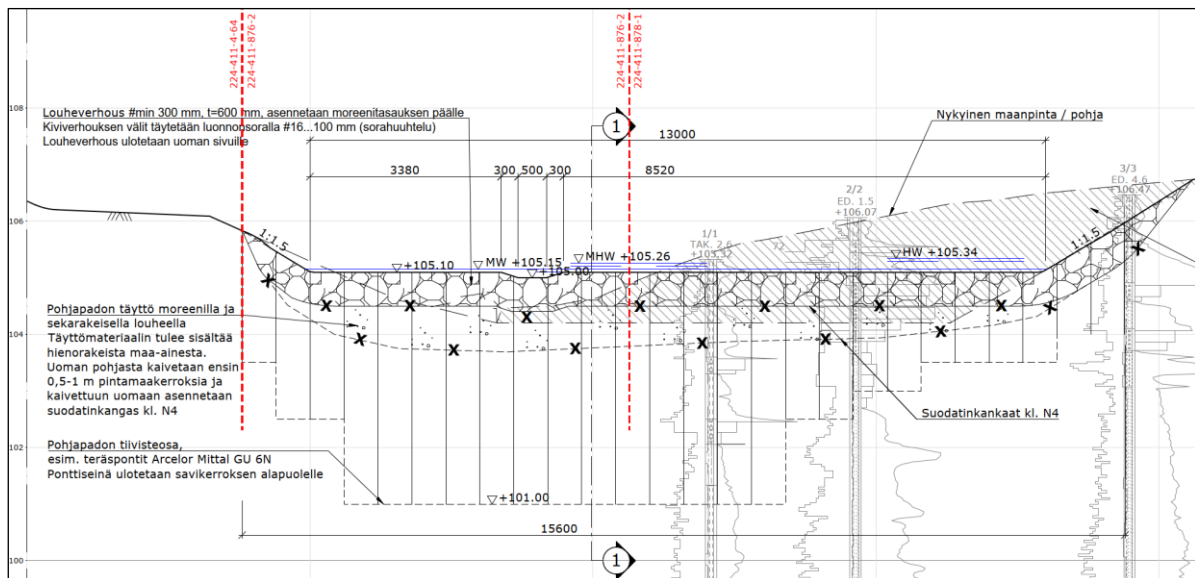
Ensivaiheessa raivataan suunnitellun pohjapadon alueelta puustoa sekä kasvillisuutta ja tehdään sekarakeisesta louheesta työmaatie padolle. Kasvillisuutta raivataan noin 110 m² laajuudelta ja työmaatien pinta-ala on noin 70 m² ja pituus noin 18 m.

Säännöstelypadon yläpuolelle tehdään lähtökohtaisesti moreenista tai sekarakeisesta louheesta työpato. Työpatoon asennetaan juoksutusputki, jonka kautta vesi juoksutetaan työn aikana Vaskijärvestä patotyömaan ohi Vaskiojen alajuoksulle. Rakennustyöt toteutetaan alivirtaamien aikana ja juoksutukset järjestetään siten, että työnaikaiset vedenkorkeudet pysyvät nykyisellä tasolla.

Säännöstelypadon pohjoispuolisen kiinteistön maa-aluetta kaivetaan noin 180 m² laajuudelta siten, että noin 70 m² nykyistä keskiveden mukaista maa-aluetta muuttuu vesialueeksi. Tievaluen kiinteistöstä 224-895-2-4 noin 3 m², kiinteistöstä 224-411-878-1 noin 56 m² ja kiinteistöstä 224-411-876-2 noin 11 m² muuttuu maa-alueesta vesialueeksi. Kaivun ja ruoppauksen määrä on yhteensä 300 m³tr. Kaivu- ja ruoppausmassat ovat pääosin kitkamaata.

Nykyinen teräs- ja betonirakenteinen säännöstelypato puretaan ja purkujätteet toimitetaan paikkaan, jolla on lupa niiden vastaanottoon. Ennen rakentamisen aloittamista laaditaan suunnitelma kaivu- ja ruoppausmassojen sekä purku- ja muiden jätteiden käsittelystä, hyötykäytöstä ja toimituspaikoista.

Pohjapadon tiivisteosa tehdään teräsponteista pituusleikkauksessa -221 esitetyn mukaisesti (Kuva 14). Pohjapadon harjan leveys on 1 m ja pituus 13 m korkeustasolla N₂₀₀₀ +105,10. Harjan keskelle tehdään 0,5 m leveä alivirtaama, jonka harjan korkeustaso on N₂₀₀₀ +105,00 ja jonka luiskat ovat 0,3 m leveitä kaltevuudessa 1:3. Harja yhtyy ympäröivään maastoon luiskakaltevuudella 1:1,5.

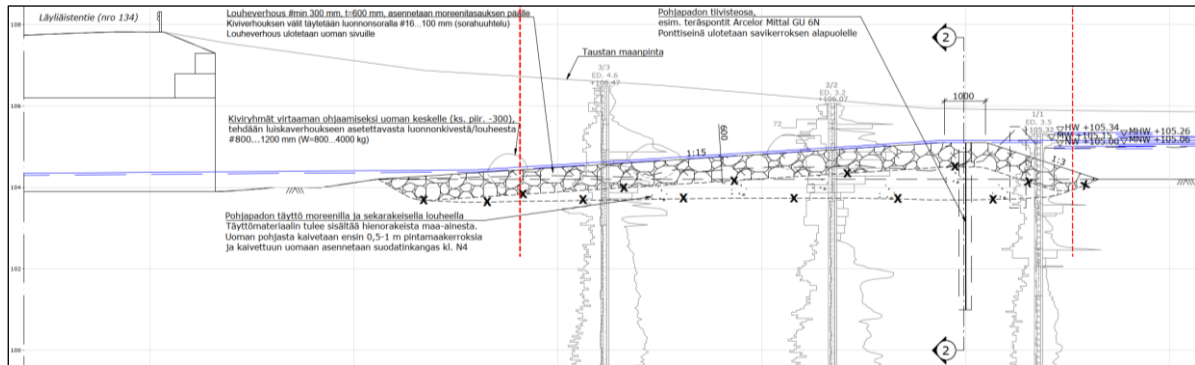


Kuva 14. Pohjapadon harjan muoto (Kuvaote pituusleikkauksesta nro -221, FCG Rakennettu Ympäristö Oy 8.6.2026).

Pohjapadon täyttö toteutetaan suodatinkankaan päälle moreenista ja sekarakeisesta louheesta. Täyttömassojen kokonaismäärä on noin 60 m³tr. Täyttö peitetään suodatinkankaalla. Pohjapadon pintakerros koostuu soralla tiivistettävästä louheverhouksesta, jonka ko-

konais määrä on noin 100 m³rtr. Kiviverhouksen välit täytetään luonnonsoralla 16...100 mm, jolloin eroosiosuojauksesta tulee tiiviimpi sekä yhtenäisempi. Sorahuuhtelun myötä muodostuu myös kalojen kudulle soveltuvia poikastuotantoalueita.

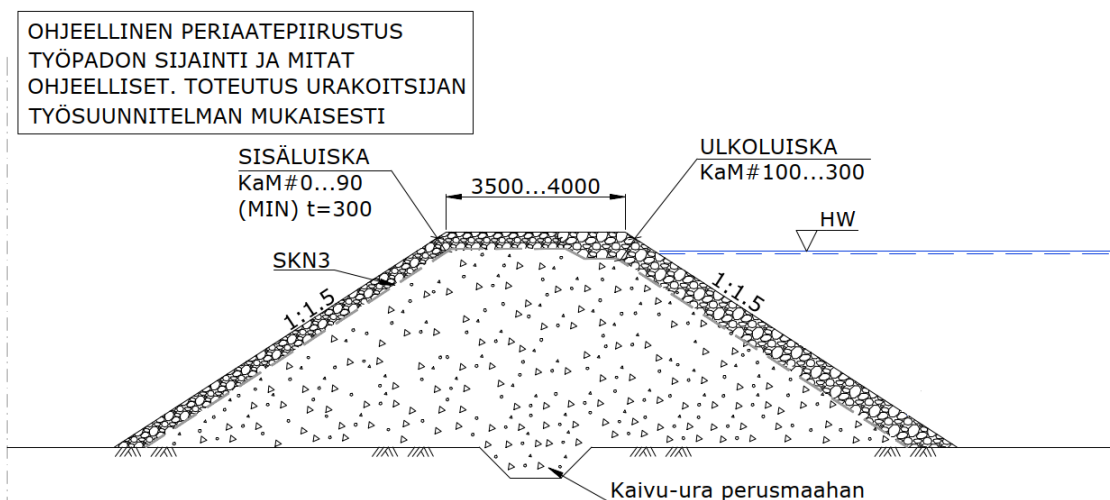
Pohjapadon alajuoksun puoleinen luiska toteutetaan loivana kaltevuuteen 1:15. Pohjanpadon pintakerrokseen tehdään kiviryhmiä luonnonkivestä/louheesta virtaaman ohjaamiseksi uoman keskelle (Kuva 15). Täytöt tiivistetään ponttiseinätiivistettä vasten siten, että rakenteet muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden.



Kuva 15. Pohjapadon poikkileikkaus (Kuvaote poikkileikkauksesta nro -222, FCG Rakennettu Ympäristö Oy 8.6.2026).

5.2 Työpato

Hanke toteutetaan joko märkätyönä alivirtaamien aikana tai kuivatyönä rakennusaikaisen työpadon suojassa. Mahdollinen työpato tehdään moreenista ja louheesta suunnitellun pohjanpadon yläjuoksun puolelle (ks. piir. 220). Työpatopenkereen tiivis moreenisydän kaivetaan riittävän syväälle perusmaahan ja tiivisosan harjan taso vastaa vähintään Vaskijärven ylivedenkorkeutta. Työpadon periaatepiirros on esitetty kuvassa 16. Työpadon tarkempi mitoitus kuuluu urakan aikaiseen suunnitteluun.



Kuva 16. Työpadon periaatepiirustus.

5.3 Seuranta-asteikko

Nykyinen säännöstelypadon yhteyteen asennettu ja korkeusjärjestelmän N₄₃ mukainen vedenkorkeuksien seuranta-asteikko korvataan pohjapadon yläjuoksun puolelle asennettavalla kiinteällä N₂₀₀₀-korkeusjärjestelmän mukaisella vedenkorkeuden mitta-asteikolla, jota Karkkilan kaupunki seuraa jatkossa säännöllisesti.

5.4 Toteutusaikataulu

Lähtökohtana on, että hankkeeseen liittyvät rakennustyöt suoritetaan kokonaisuudessaan viiden vuoden kuluessa vesilain mukaisen luvan tultua lainvoimaiseksi. Pohjapadon rakentaminen sijoittuu lähtökohtaisesti vuosien 2028 ... 2030 välille.

6 HAITTA-ARVIO

Vesistöön rakentaminen, säännöstely ja järjestely ovat hankkeita, joihin sovelletaan VL 3 luvun yleissäännöksiä. Hakemussuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen Vaskijärven vakiintuneen vedenkorkeuden virallistamiseksi ja patotyyppin muuttamiseksi edellyttää vesilain mukaista lupaa. Luvan myöntäminen vaatii intressivertailun, jossa vertaillaan hankkeella saavutettavia hyötyjä hankkeesta aiheutuviin haittoihin. Vaskijärvellä vallinneen vedenkorkeuden saattamisesta luvan mukaiseksi koituvat hyödyt ovat suuremmat kuin siitä aiheutuvat haitat. Voimassa olevan säännöstelyluvan ylärajaa korkeammasta Vaskijärven vedenkorkeudesta aiheutuvat haitat on arvioitu vaikutusalueelle kiinteistökohtaisesti.

6.1 Järven ekologiset ja yleiset hyödyt

Karkkilan kaupungilla on vuonna 1989 myönnetty vesilain mukainen lupa Vaskijärven vedenpinnan säännöstelyyn, mutta seurantatietojen perusteella nykyisessä säännöstelyluvassa määrättyjä säännöstelyrajoja ei ole noudatettu. Tämän hankkeen tarkoituksena on virallistaa vakiintunut vedenkorkeus sekä vahvistaa sellainen keskiveden korkeus, joka matalassa järvessä estää järven tilan heikentymisen ja parantaa virkistyskäyttöä aiheuttamatta kuitenkaan haittaa rantakiinteistöjen rakennuksille tai käytölle. Säännöstelystä luopuminen ja pohjapadon rakentaminen ehkäisevät myös haitallisia tulvia luonnonmukaistamalla virtaamia, korkeammasta keskivedenkorkeudesta huolimatta. Tasaisemmat luonnonmukaiset virtaamat vähentävät myös eroosiota padon alapuolisessa jokiuomassa.

Hakemussuunnitelman tavoitteessa on kyse ainoastaan yleishyödyllisestä tarpeesta. Vaskijärven rannoilla on lukuisia lomakiinteistöjä ja muutoinkin järvellä on merkittävä virkistyskäyttöarvo kyläläisille, joten järven ekologisen tilan säilyminen tulee turvata. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman (2022–2027) riskiarviossa Vaskijärvi on arvioitu vesistöksi, jonka tilan säilyminen on uhattuna ilman toimenpiteitä. Aiemmin käytössä olleen vesien yleisen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan Vaskijärven tila luokiteltiin ainoastaan tyydyttäväksi. Kyläyhdistys Vaskijärveläiset ry:n ja Vaskijärven osakaskunnan kaupungille esittämien kannanottojen sekä Vaskijärvi-hankkeessa rannanomistajille tehdyn kyselyn (noin 90 % rantakiinteistöistä toivoo nykyistä tai sitä

korkeampaa vedenpintaa) perusteella voidaan todeta, että suurin osa alueen asukkaista toivoo Vaskijärven vedenkorkeuden olevan mahdollisimman korkealla. Matalasta vedenpinnasta koetaan olevan haittaa virkistyskäytölle ja sitä pidetään riskinä järven ekologiselle tilalle.

Muutama kiinteistönomistaja katsoo, että järven vedenpinta tulee pitää nykyisen luvan mukaisena, ja että sitä korkeammasta vedenpinnan tasosta aiheutuu haittaa heidän kiinteistöilleen. Alustavien selvitysten perusteella näillekään kiinteistöille ei hakemussuunnitelman toteuttaminen aiheuttaisi sellaista kohtuutonta haittaa tai vahinkoa, joka ei olisi korvattavissa. Hakijan näkemys on, että vedenkorkeus, joka olisi nykyisen luvan mukainen, aiheuttaisi huomattavia haitallisia vaikutuksia sekä vesiympäristölle että järven käytölle. Riski järven tilan heikentymiseen on vastoin vesien ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain sekä ennallistamisasetuksen tavoitteita. Säännöstelylupaa myönnettäessä ei ole riittävästi selvitetty vedenpinnan korkeuden vaikutuksia järven ekologiseen tilaan.

6.2 Pysyvästi veden alle jäävät alueet

Hankkeen seurauksena veden alle jäävien sekä vettyvien alueiden määrityksessä Vaskijärven tulevaa keskivedenkorkeutta on verrattu arvioituun säännöstelyluvan mukaiseen kuvitteelliseen keskivedenkorkeuteen. Luvanmukaiseksi keskivedenkorkeudeksi arvioitu $N_{2000} +104,85$ vastaa tilannetta, jossa järven vedenkorkeus olisi pidetty lähellä säännöstelyluvan mukaista ylärajaa. Näin ollen Vaskijärven todellisten vallinneiden vedenkorkeuksien luvanmukaiseksi saattaminen vastaa keskivedenkorkeuden nostoa noin 30 senttimetrillä. Pysyvästi veden alle jäävät alueet Vaskijärvellä on määritetty arvioitun säännöstelyluvan mukaisen keskivedenpinnan $N_{2000} +104,85$ ja tulevan keskivedenpintaan $+105,15$ m välisenä vyöhykkeenä.

Selvitys kiinteistöjen veden alle jäävien alueiden omistajille maksettavista korvauksista on esitetty liitteessä 6.

6.3 Vettyminen

Nykyisten vedenkorkeuksien virallistaminen aiheuttaa maa-alueiden vettymistä luvanmukaiseen tilanteeseen verrattuna. Vettymishaittoja ilmenee järveen rajoittuvilla pelto- ja metsämailla sekä rantaan ulottuvilla tonttialueilla. Vaskijärven ympäristössä vettymisvyöhykkeen on arvioitu ulottuvan 70 cm ylöspäin keskivedenpinnasta. Luvanmukainen vettymisvyöhyke ulottuu tasolle $+105,55$ ($+104,85 + 0,70$) ja tuleva vettymisvyöhyke tasolle $+105,85$ ($+105,15 + 0,70$).

Vettymishaittojen arvioinnissa on jokseenkin vakiintuneesti käytetty ns. kuivatusjyvämenetelmää, jossa vettymishaitat arvioidaan kuivatussyvyydessä tapahtuneiden muutosten perusteella. Menetelmän periaatteet on tarkemmin kuvattu julkaisuissa "Maankuivatuksen suunnittelu" (Vesihallituksen tiedotus 278, 1986) ja "Maankuivatuksen ja kastelun suunnittelu" (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 23/2007). Vettymisvahinkojen arvioinnissa menetelmää sovelletaan "takaperin".

Vedenpinnan korkeuden muutoksesta aiheutuvan vettymishaitan korvausasioita on käsitelty liitteessä 6.

6.4 Rakennukset ylivedenkorkeuden vaikutusalueella

Tulevan ylivedenkorkeuden (HW) +105,40 läheisyydessä ja vaikutusalueella olevat rakennukset on määritetty kartta- ja maastomallitarkastelun pohjalta (Taulukko 3).

Taulukko 3. Ylivedenkorkeuden HW +105,40 vaikutusalueella olevat rakennukset.

Kiinteistö RN:o	Rakennuksen tyyppi	Huom.
224-411-4-60	1 talousrakennus	Vaikutusalueella
224-411-4-59	1 talousrakennus	Vaikutusalueella
224-411-5-131	1 vapaa-ajan rakennus	Vedenpinta lähellä
224-411-5-64	1 talousrakennus	Vedenpinta lähellä
224-411-5-57	1 talousrakennus	Vaikutusalueella
224-411-3-14	1 talousrakennus	Vedenpinta lähellä

Korvausasiat on käsitelty liitteessä 6.

7 HANKKEEN VAIKUTUKSET

7.1 Ympäristö ja vedenlaatu

Hankkeella ei ole nykytilaan verrattuna vedenlaatua pysyvästi heikentävää vaikutusta. Vedenpinnan nosto saattaa parantaa veden laatua esim. happitilanteen osalta. Hanke ei vaikuta alueen pohjaveden tilaan tai laatuun.

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2022-2027¹⁰ Vaskijärvi on luokiteltu matalaksi runsashumuksiseksi järveksi (MRh) ja Vaskijoki on luokiteltu pieneksi turvemaan joeksi. Järven osalta ei ole esitetty tavoitteita. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022-2027¹¹ on esitetty, että Vaskijoen varrella on turvetuotantoa ja että joen tila on hyvä lukuun ottamatta hydrologismorfologista tilaa, joka arvioitiin tyydyttäväksi. Vaskijoen osalta on esitetty toimenpiteeksi puron elinympäristökunnostusta. Nousuesteen poisto Vaskijärven puoleisessa päädyssä edistää kyseistä tavoitetta.

Hankkeessa suoritettavista toimenpiteistä aiheutuu paikallista ja tilapäistä rakennusaikaista melua toimenpidealueiden läheisyydessä.

¹⁰ Mäntykoski, A., Nylander, E., Ahokas, T., Olin, S., Vähä-Vahe, A., Närhi, M-A. 2022. Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027. ELY-keskuksen raportteja 17 / 2022

¹¹ Ahokas, T., Nylander, E., Olin, S., Vähä-Vahe, A., Mäntykoski, A., Närhi, M-A. 2002. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. ELY-keskuksen raportteja 42 /2022

7.2 Vedenkorkeudet ja virtaamat

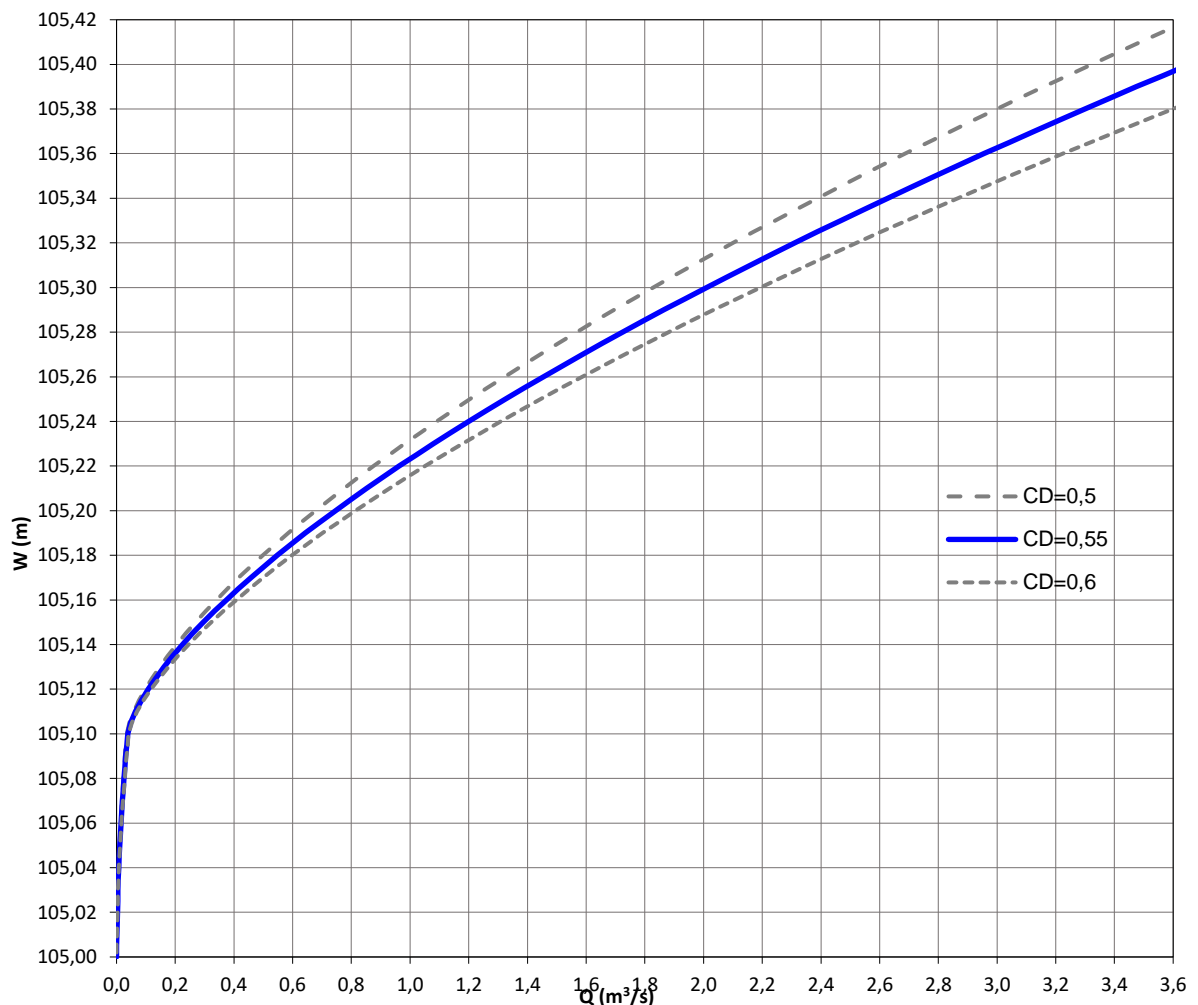
Hankkeen yhteydessä puretaan Vaskijärven nykymuotoinen säännöstely. Näin ollen Länsi-Suomen vesioikeuden (nyk. Lupa- ja valvontavirasto, 96/1989/1, 29.12.1989) lupapäätös raukeaa.

Hankkeen myötä Vaskijärven tulevat vedenkorkeudet määräytyvät jatkossa pohjapadon purkukyvyn mukaan. Vaskijärven kohdassa 5.1 esitetyn pohjapadon purkukyky on määritetty vapaan purkautumisen kaavalla, jota myös kutsutaan patokaavaksi tai Polenin kaavaksi:

$$Q = \frac{2}{3} C_D B \sqrt{2gH^3} \quad (1),$$

jossa C_D on purkautumiskerroin, B laskentakaistan leveys, g painovoiman kiihtyvyyys ja H harjan yläpuolinen vedenkorkeus.

Vapaan purkautumisen kaavalla laskettu pohjapadon purkukäyrä vastaa hyvin pitkälti virtausmallinnuksen mukaisia vedenkorkeuksia ja virtaamia (Kuva 17).



Kuva 17. Vaskijärven pohjapadon laskennallisesti arvioitu purkautumiskäyrä (N_{2000}). Esitettyssä vapaan purkautumisen laskentakaavalla määritetyssä purkautumiskäyrässä on käytetty purkautumiskerrointa $CD=0,55$, jolloin lasketut vedenkorkeudet vastaavat likimain virtausmallinnuksella määritettyjä vedenkorkeuksia.

Vaskijoen virtaamat muuttuvat pohjapadon myötä luonnonmukaisemmiksi ja Vaskijärven alivedenkorkeudet nousevat nykyiseen verrattuna. Laskelmien mukaan Vaskijärven alivedenkorkeus (NW) ei laske tason $N_{2000} +105,07$ alapuolelle, jolloin pohjapadon yli Vaskijokeen purkautuu vähintään noin 20 l/s.

Ylivedenkorkeudet laskevat hieman mitatuista huippuarvoista. Vaskijärven keskivedenkorkeus (MW) $N_{2000} +105,15$ pysyy laskelmatarkkuuksien puitteissa likimain ennallaan vuosina 2021–2025 vallinneeseen tilanteeseen verrattuna (Taulukko 4).

Taulukko 4. Vaskijärven nykyiset sekä tulevat vedenkorkeudet. Ääriarvot on laskettu purkautumiskäyrän ja taulukossa 3 esitettyjen Gumbelin jakauman mukaisten virtaamien mukaan.

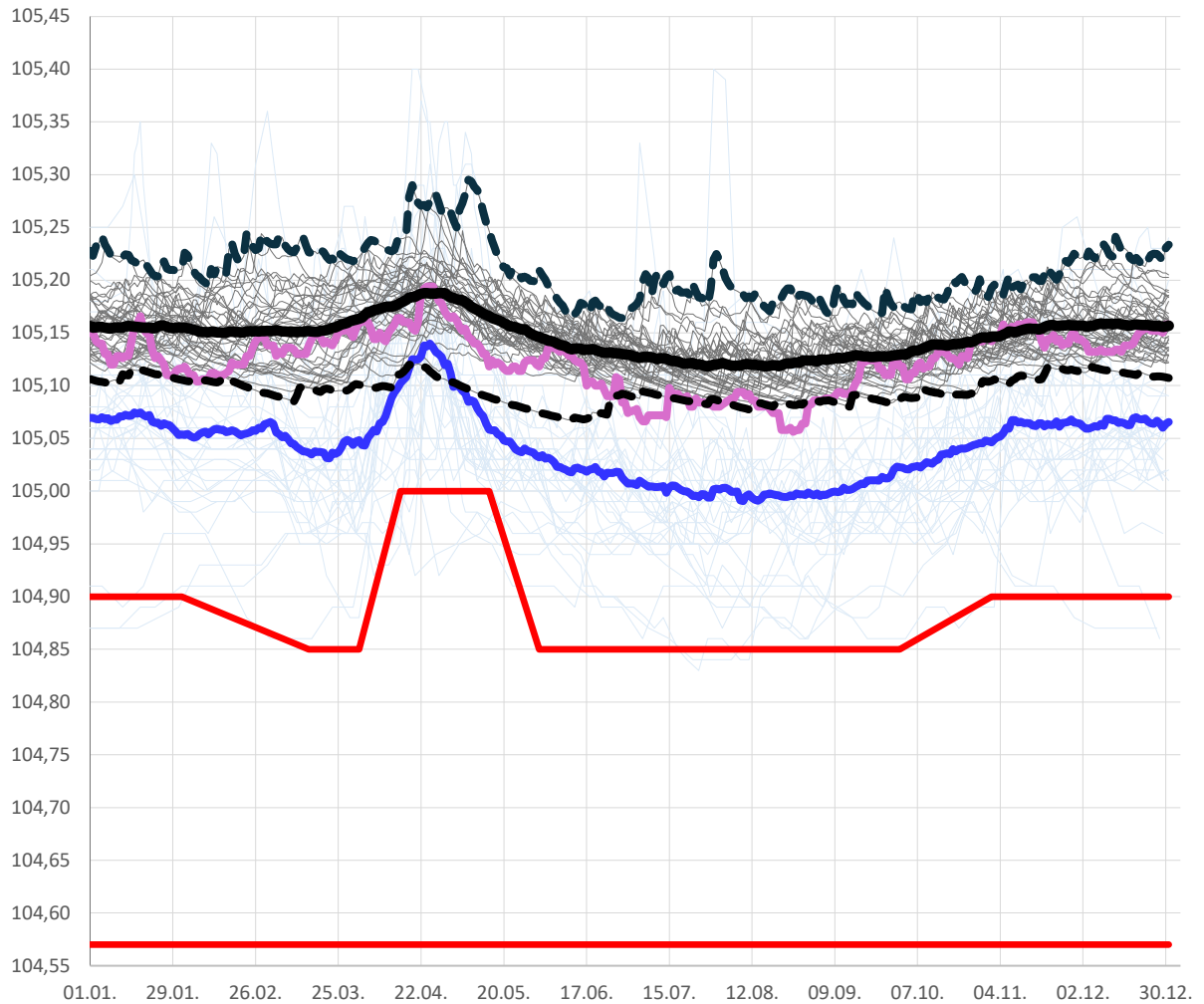
	Nykytilanne		Tuleva tilanne*	
	2021-2025	2021-2025, kesät	Koko vuosi	kesät 1.6-31.8
	N_{2000}	N_{2000}	N_{2000}	N_{2000}
HW _{1/1000}			+105,38	
HW _{1/500}			+105,34	
HW _{1/100}			+105,32	
HW (ylivedenkorkeus)	+105,37	+105,28	+105,34	+105,22
MHW (keskiylivedenkorkeus)	+105,29	+105,18	+105,23	+105,17
MW (keskivedenkorkeus)	+105,13	+105,09	+105,15	+105,13
MNW (keskialivedenkorkeus)	+105,04	+105,03	+105,10	+105,10
NW (alivedenkorkeus)	+104,94	+104,94	+105,07	+105,07

*Hankkeen jälkeiset vedenkorkeudet on määritetty Suomen vesistömallin vuosille 1962–2025 simuloitujen Vaskijoen päiväkohtaisten tulovirtaamien sekä pohjapadon purkautumiskäryälaskelman pohjalta. Laskelmissa järven pinta-ala on 2406914 m². Lasketut vedenkorkeudet on tarkistettu pistokoemaisesti HEC-RAS 2D-virtausmallinnusohjelmalla. Laskelmat kuvaavat vedenkorkeutta pohjapadon taustalla. Sekä nykyisiin että tulevan tilanteen HW-arvoihin on syytä lisätä riskivarana noin 6 cm jokiuoman padotusta, sillä tulvatilanteissa Vaskijärven vedenpinta on hieman korkeammalla kuin pohjapadon yläjuoksun puoleinen vedenkorkeus.

Edellä esitetyt viimeaikaiset vedenkorkeudet on määritetty vedenkorkeushavainnoista. Hankkeen tulevat vedenkorkeudet on määritetty Suomen vesistömallin vuosille 1962–2025 simuloitujen Vaskijoen päiväkohtaisten tulovirtaamien, pohjapadon purkautumiskyylaskelman ja Vaskijärven pinta-alan mukaan. Hankkeen jälkeiset vedenkorkeusarviot on tarkistettu myös ohjelmistolla HEC-RAS 2D suoritettulla virtausmallinnuksella.

Uusi pohjapato ei lisää tulvariskiä alueella. Nykyisten tulvien kestot lyhenevät pohjapadon nykyistä paremman purkuvuon myötä. Hankkeen ei arvioida aiheuttavan nykytilaan verrattuna pysyviä haitallisia vaikutuksia alueen vesiympäristöön tai sen käyttöön.

Vedenkorkeuksien vaihtelua on tarkasteltu erilaisina vuosina sekä keskimääräisenä vuotena vertailuajanjaksolla 1985–2025. Laskennassa tulovirtaamaksi on asetettu Suomen vesistömallista simuloitujen päiväkohtaiset virtaamat (1985–2025) ja menovirtaamat on määritetty Vaskijärven luusuaan suunnitellun pohjapadon purkautumiskäyrän perusteella. Esitetyllä pohjapatoratkaisulla Vaskijärven vedenkorkeuksien vaihtelu vähenee huomattavasti nykytilan mukaiseen säännöstelyyn verrattuna (Kuva 18).



Kuva 18. Vaskijärven pohjapatoratkaisun ja aikajaksolle 1985–2024 simuloitujen virtaamien mukaan lasketut vedenkorkeudet (ohuet tummanharmaat käyrät), laskettujen vedenkorkeuksien keskiarvo (1985–2024, paksu musta käyrä), suunnitelman mukaiset alimmat ja ylimmät vedenkorkeudet (mustat paksut katkoviivat) suhteessa havaittuihin vedenkorkeuksiin (siniset käyrät ja lila viiva) ja nykyisiin säännöstelyrajoihin (punaiset käyrät).

Vaskijärven vedenkorkeuden mittausasteikko sijaitsee nykyisen säännöstelypadon yhteydessä Vaskijoessa noin 140 m etäisyydellä järvestä. Ensimmäinen noin 120 m osuus Vaskijoesta on syvennetty ja levennetty ruoppaamalla, jonka seurauksena jokiuoma on noin 5...10 m leveä ja 1,5 ...3,3 m syvä. Uoman poikkipinta-ala on huomattava Vaskijoen virtaamiin verrattuna, eikä uomajaksolla siten yleensä esiinny padotusta ylivirtaamatilanteita lukuun ottamatta. Asia on varmistettu myös vedenpinnan mittauksin Karkkilan kaupungin toimesta 3.12.2025. Kerran sadassa vuodessa toistuvan ylivirtaaman $HQ_{1/100a}$ aikana jokiuoman padotukseksi arvioitiin HEC-RAS 2D virtausmallinnuksella noin 0,06 m, eli laskennallisiin HW-arvoihin pitää lisätä noin 6 cm. Keskiylivirtaamatilanteessa (MHQ) jokiuoman padotukseksi saatiin vastaavasti 0,02 m.

7.3 Vesiliikenne

Matalassa ja rehevässä Vaskijärvessä ei ole virallisia vesiväyliä. Alueen vähäinen veneistä ja esim. kajakeista/kanooteista koostuva vesiliikenne liittyy virkistyskäyttöön. Vaskijärven

vedenkorkeuden säilyttämisellä on myönteisiä vaikutuksia veneilylle etenkin matalammilla alueilla.

7.4 Kalasto ja kalastus

Vaskijärven nykyisten vedenkorkeuksien virallistamisella nykyisen säännöstelyrajan yläpuolelle ei ole haitallisia vaikutuksia alueen kalastoon tai kalastukseen. Vaskijärven rantojen matalien vesialueiden osalta vedenkorkeuden nousu saattaa lisätä kalojen potentiaalisia kutualueita ja parantaa siten niiden nykyisten tilaa. Karkkilan kaupungin laatimassa Vaskijärven kunnostustarkastelu-raportissa todettiin järven vedenkorkeuksien luonnollisen vaihtelun olevan tärkeitä kevätkutuisille kaloille (Vesterinen et al. 2023). Vedenkorkeuksien alentaminen nykyisen luvan säännöstelyrajojen mukaiselle tasolle kiihdyttäisi matalien alueiden umpeen kasvamista, mikä vähentäisi kalaston kutupaikkoja.

Pohjapadon rakentamisen myötä kalannousu Vaskijoen ja Vaskijärven välillä mahdollistuu nykyisen nousuesteen poistuessa. Nykyisellään Karjaanjoen vesistöissä on muitakin nousuesteitä kuten esim. Karkkilan Pyhäjärven alapuolisen Kivistönkosken patorakenne. Pidemmällä aikajaksolla myös alapuolisen vesistön nousuesteitä pyritään poistamaan. Nykyisellään on käynnissä hanke kyseisten nousuesteiden poistamiseksi. Pohjapadon verhoilussa käytetään myös luonnonsoraa, joka edesauttaa kutualueiden muodostumista pohjapadon yhteyteen ja läheisyyteen. Hakemussuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet edistävät osaltaan Vaskijärven kalastoa ja järven ekologista tilaa.

7.5 Virkistyskäyttö

Hankkeella on merkittävä myönteinen vaikutus Vaskijärven virkistyskäytölle. Hanke on ranta-alueiden kiinteistönomistajien suuren enemmistön toivomusten mukainen. Vedenkorkeuden nostosta koituu myönteisiä vaikutuksia vesillä liikkujille, virkistyskalastukselle sekä vesimaisemalle. Lisäksi pohjapadon ympäristöstä tulee maisemallisesti nykyistä luonnonmukaisempi.

7.6 Rantarakenteet ja laitteet

Hankkeella ei arvioida olevan nykytilaan verrattuna haitallista rantarakenteisiin tai niiden käyttöön. Nykyisen säännöstelypadon läheisyyteen purkavat hulevesiputket siirretään rakenteiden tieltä.

Ranta-alueiden rakennuksille ei ole havaittu aiheutuvan korvattavaa haittaa tähän asti vallinneista ylivedenkorkeuksista. Vaskijärven ylivedenkorkeudet tulevat laskemaan hieman nykytilanteeseen verrattuna, jolloin myös haitat pienenevät.

7.7 Vesienhoitosuunnitelma

Valtioneuvosto on hyväksynyt 16.12.2021 tehdyllä päätöksellä Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuosiksi 2022–2027. Vesienhoitosuunnitelma (VHA 2) on valmisteltu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004, muutos 1263/2014) nojalla. Vesienhoitosuunnitelmassa Vaskijärvi on luokiteltu

matalaksi runsashumuksiseksi järveksi (MRh) ja Vaskijoki on luokiteltu pieneksi turvemaan joeksi. (Mäntykoski et al. 2022).

Vesienhoidon yleisenä ympäristötavoitteena on ollut, että vesien tilan heikkeneminen estetään ja saavutetaan hyvä tila viimeistään vuoteen 2027 mennessä. Suomen ympäristökeskuksen julkaiseman vesienhoidon kolmannen suunnittelukauden (2022–2027) pintavesien ekologisen luokituksen mukaan Vaskijärven ja Vaskijoen ekologinen tila on hyvä.

Vaskijoen osalta on esitetty toimenpiteeksi puron elinympäristökunnostusta. Nousuesteen poisto Vaskijärven puoleisessa päädyssä edistää kyseistä tavoitetta.

Uuden pohjapadon käyttöönotto aiheuttaa lyhytaikaista alapuolisen uoman samentumaa. Vesi kirkastuu muutamassa tunnissa rakenteiden eroosioherkän hienojakoisen aineksen laskeutuessa. Rakenteiden käyttöönottoon liittyvät vähäiset ja lyhytaikaiset vaikutukset eivät vaikeuta Vaskijärven ja Vaskijoen ekologisen ja kemiallisen tilan sekä Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoidon vesienhoitosuunnitelman tavoitetilan ylläpitämistä tai saavuttamista.

Edellä esitettyyn viitaten voidaan katsoa, että hakemussuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ja vaikutukset eivät vaikeuta Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman tavoitetilan ylläpitämistä tai saavuttamista, vaan päinvastoin edistävät tavoitteiden saavuttamista.

7.8 Luonnoltaan arvokkaat lähialueet

Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia hankealueen läheisyydessä sijaitseviin luonnoltaan arvokkaiisiin alueisiin (ks. kohta 4.5). Hankkeesta ei voida ennakoida aiheutuvan luonnonsuojelulain (1096/1996) vastaisia seurauksia.

7.9 Muinaismuistot

Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kulttuuriympäristöllisiä suojeltuja kohteita (ks. kohta 3.7). Hankkeessa suoritettavat toimenpiteet eivät vaikuta alueen maisemalliseen näkymään negatiivisesti.

7.10 Maankäyttö

Hankkeen toteuttaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle eikä muulle maankäytön järjestämiselle.

7.10.1 Käyttöoikeudet ja lunastukset

Pohjapatorakenteiden sijoittaminen edellyttää käyttöoikeutta tai omistussuhdetta seuraaviin kiinteistöihin:

Pohjapadon rakentaminen sekä jatkossa sen huoltaminen tehdään Vaskijoen pohjoispuolella sijaitsevan järjestäytymättömän osakaskunnan omistaman rantakiinteistön 224-411-878-1 kautta. Kiinteistön 224-411-878-1 (A=267 m²) osalta Karkkilan kaupunki hakee Lupa- ja valvontavirastolta päätöstä vesilain 2:13 a §:n mukaisesta oikeudesta toisen alueeseen sekä tämän alueen omaksi lunastamiseen. Pohjapatohanke edistää Vaskijärven tilan säilymistä,

kalankulkua sekä järven virkistyskäyttöä. Lunastusoikeus kiinteistöön tarvitaan kiinteistön omistajien suuren määrän vuoksi. Lisäksi kiinteistöä muokataan voimakkaasti nykyiseen verrattuna eikä hakija siksi pidä pelkän pysyvän käyttöoikeuden hakemista tarkoituksenmukaisena. Kiinteistön 224-411-878-1 aluetta kaivetaan noin 180 m² laajuudelta ja rakentamisen yhteydessä kiinteistön nykyistä keskiveden mukaista maa- aluetta muuttuu vesialueeksi noin 56 m². Karkkilan kaupungilla on valmius lunastaa alue. Kiinteistöllä ei ole erityisiä arvoja ja kuntalaisilla sekä muilla on jatkossakin oikeus hyödyntää kiinteistöä esim. virkistystarkoitukseen.

Hakija hakee pysyvää käyttöoikeutta tiealueen kiinteistön 224-895-2-4 kuuluvaan ja maantien sillan yläjuoksun puoleiseen ja seuraavien koordinaattien (ETRS-TM35) rajaamaan alueeseen:

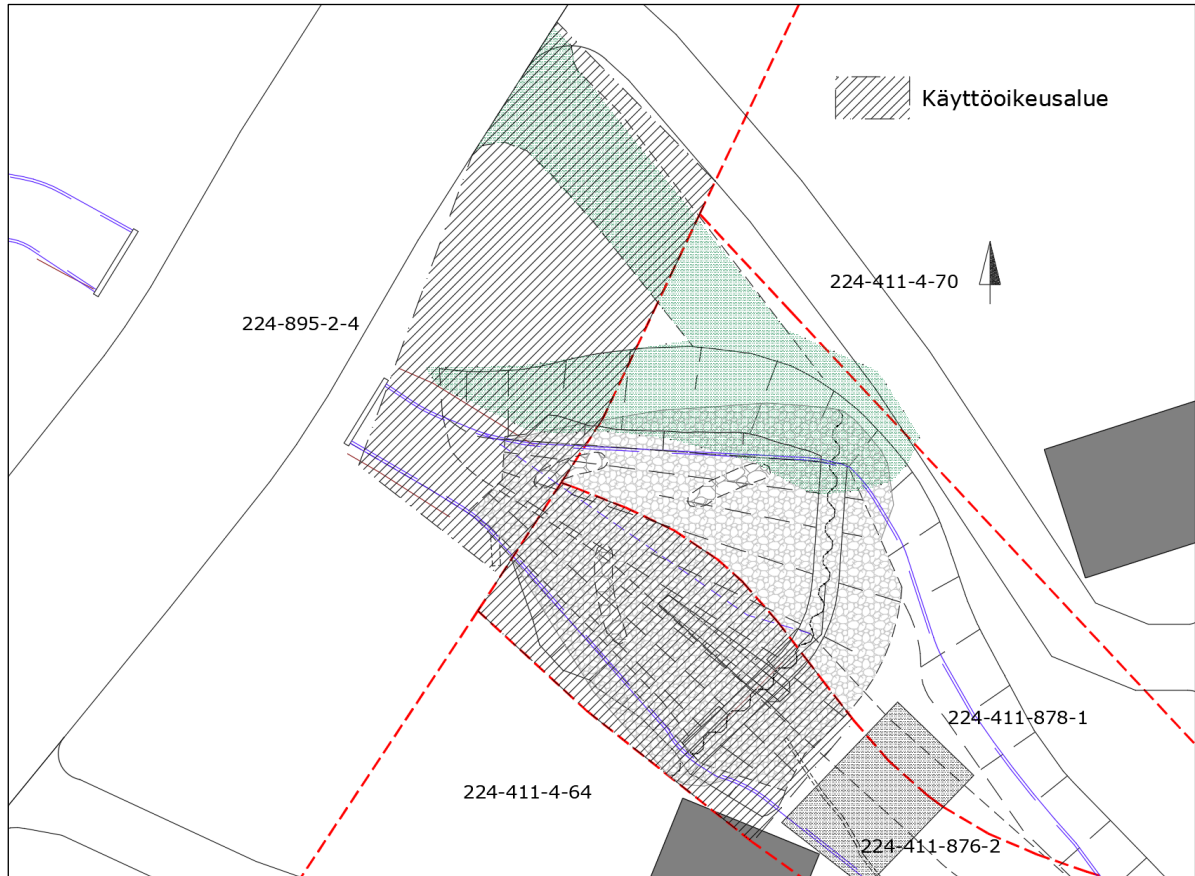
1. X = 6718799.19, Y = 353724.49
2. X = 6718810.94, Y = 353728.78
3. X = 6718815.99, Y = 353731.99
4. X = 6718809.96, Y = 353737.99
5. X = 6718800.97, Y = 353733.73
6. X = 6718795.01, Y = 353729.86

Alueen kokonaislaajuus on 143 m². Hakija hyödyntää kiinteistön kyseistä osaa työmaa- ja huoltotieyhteyden rakentamiseen sekä pienimuotoisia maarakennustöitä ja pohjapatorakenteiden ylläpitoa varten. Nykyisellään alue on tiepengertä, sillan yläjuoksun puoleista uomajaksoa sekä nuorta sekametsää. Alueella on vanhemman jo puretun sillan perustusten kiiviä. Kiinteistöstä 224-895-2-4 noin 3 m² nykyistä maa- aluetta muuttuu keskiveden mukaiseksi vesialueeksi. Hakija hankkii suostumuksen kiinteistön omistajalta ja toimittaa sen lupaviranomaiselle.

Hakija hakee vesilain 2:13 a §:n mukaisesti Lupa- ja valvontavirastolta pysyvää käyttöoikeutta järjestäytymättömän osakaskunnan omistaman vesialueen 224-411-876-2 seuraavien koordinaattien (ETRS-TM35) rajaamaan alueeseen:

1. X = 6718784.92, Y = 353739.40
2. X = 6718787.91, Y = 353735.63
3. X = 6718789.89, Y = 353733.13
4. X = 6718793.68, Y = 353729.00
5. X = 6718798.54, Y = 353732.16
6. X = 6718797.58, Y = 353734.60
7. X = 6718796.74, Y = 353736.41
8. X = 6718795.63, Y = 353738.07
9. X = 6718794.78, Y = 353739.03
10. X = 6718793.28, Y = 353740.34
11. X = 6718791.70, Y = 353741.56
12. X = 6718791.08, Y = 353742.03
12. X = 6718789.51, Y = 353743.25

Alueen kokonaislaajuus on 96 m², ja sille sijoitetaan pohjapadon rakenteita. Hakija hyödyn-
tää kiinteistön kyseistä osaa pohjapatorakenteiden sijoittamista ja ylläpitoa varten. Kiinteis-
töstä 224-411-876-2 noin 11 m² nykyistä maa-alueetta muuttuu keskiveden mukaiseksi vesi-
alueeksi.



Kuva 19. Alueet, joihin haetaan pysyvää käyttöoikeutta.

7.11 Patoturvallisuus

Vaskijärven nykyisen vedenpinnan virallistaminen eli säännöstelylupaannähdenn vedenpinnan nosto ei aiheuta vahingonvaaraa nykytilanteeseen verrattuna. Nykyisen säännöstelypadon korvaaminen pohjapatorakenteella ei heikennä virtaaman purkukykyä.

7.12 Hankkeen ja sen vaikutusten tarkkailu

Hankkeesta ei ole odotettavissa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vesiympäristöön ja sen käyttöön. Hankkeen vaikutuksia tarkkaillaan silmämääräisesti rakennustyön aikana. Pohjapadon toteutuksen jälkeen luvan haltija seuraa vedenkorkeutta.

8 HANKKEEN HYÖDYT JA HAITAT

Vaskijärven nykyisen vedenkorkeuden virallistamisen ja pohjapadon rakentamisen suurimmat hyödyt liittyvät virkistyskäyttöön, järven umpeen kasvamisen ehkäisemiseen sekä kalastoon ja kalan nousumahdollisuuteen. Muutama kiinteistön kohdistuu korvattavaksi esitetty vettymishaitta.

Hankkeen toteuttamisesta saatavaa hyötyä on verrattu siitä aiheutuviin haittoihin seuraavassa luettelossa esitetyn mukaisesti:

Hankkeen hyöty- / haittavertailu:

Hyödyt:

- + Kalojen nousuesteen poistaminen Vaskijärvestä laskevasta Vaskijoesta edistää Kymi-joen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjä tavoitteita ja on Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman mukainen toimenpide.
- + Vaskijärven nykyisten vedenkorkeuksien virallistaminen ehkäisee järven umpeen kasvamista ja edistää siten merkittävästi järven virkistyskäyttömahdollisuuksia kuten mm. mökkeilyä ja veneilyä.
- + Vaskijärven vedenkorkeuksien luonnollinen vaihtelu on jatkossa hyödyksi kevätkutuisille kaloille.
- + Vaskijärven nykyisen säännöstelyn lakkauttaminen poistaa aktiivisten säännöstelytoimenpiteiden tarpeen vedenkorkeuksien määräytyessä pohjapadon harjan korkeuksien mukaan.

Haitat:

- Muutama kiinteistön omistaja on valittanut kiinteistönsä vettymishaitoista. Koska keskivedenkorkeus (MW) ei muutu olemassa olevaan tilanteeseen nähden, pysyy vettymishaitta käytännössä ennallaan. Laskennallisesti vettyvä alue kasvaa yhteensä 21,39 ha nykyisen säännöstelyluvan mukaiseen (toteutumattomaan) tilanteeseen verrattuna.
- Nykyisien säännöstelyluvan mukaiseen tilanteeseen verrattuna ranta-alueista noin 3,29 ha muuttuu virallisesti pysyväksi vesialueeksi. Kyseiset maa-alueet ovat kuitenkin nykyisinkin pääosin veden alla.

Vaskijärven rantakiinteistöjen ja muiden vedenkorkeuden noston vaikutusalueella olevien kiinteistöjen haittakorvauksista on tarkempi selvitys liitteessä 6.

Hankkeella saavutettavan yleisen edun mukaisen hyödyn arvioidaan olevan selvästi suurempi kuin siitä yleisille tai yksityisille eduille koituvat haitat tai edun menetykset.

9 OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET

Karkkilan kaupunki hakee Lupa- ja valvontavirastolta lupaa Vaskijärven nykyisen vedenpinnan virallistamiselle, nykyisen säännöstelypadon korvaamiselle pohjapadolla sekä nykyisen säännöstelyn rauettamiselle. Hanke edellyttää vesilain mukaista lupaa (VL 3:3 § 6 mom.) ja Karkkikalan kaupunki täyttää luvanhakijan edellytykset (VL 6: 3 § 5 mom.)

Hankkeen myötä vesistön virtaamat muuttuvat luonnonmukaisemmiksi alentaen ylivedenkorkeuksia ja nostaen alivedenkorkeuksia nykyiseen verrattuna. Vaskijärven keskivedenkorkeus tulee olemaan noin $N_{2000} +105,15$, joka on 15-30 cm nykyisen säännöstelyrajan yläpuolella. Uusi pohjapato ei lisää tulvariskiä alueella.

Hankkeen toimenpiteet sijoittuvat pääosin kiinteistölle 224-411-878-1 ja vesialueelle 224-411-876-2. Lisäksi pienimuotoisia toimenpiteitä ja rakenteita sijoittuu Uudenmaan ELY-kes-

kuksen hallinnoimalle tiealueelle kiinteistöllä 224-895-2-4. Hyödynnettävään tiealueen osuuteen haetaan pysyvää käyttöoikeutta. Hakija hankkii omistajalta suostumuksen tiealueen 224-895-2-4 käyttöön.

Kiinteistön 224-411-878-1 osalta haetaan vesilain mukaista oikeutta toisen alueeseen sekä sen omaksi lunastamiseen, koska kyse on merkittävästä yleistä etua edistävästä hankkeesta, joka edistää yleistä virkistyskäyttöä ja luonnonsuojelua (VL 2: 13 a §). Lisäksi haetaan vesilain 2:13 a §:n mukaisesti pysyvää käyttöoikeutta kiinteistöön 224-411-876-2 kuuluvaan noin 96 m² kokoiseen alueeseen, jolle pohjapato sijoittuu. Kyseisiin alueisiin haetaan pysyvää käyttöoikeutta hakemussuunnitelmassa ja sen liitepiirustuksissa esitettyjen rajausten osalta.

Pysyviin käyttöoikeuksiin ja lunastusoikeuteen liittyen hakija vetoaa hankkeen yleisen virkistyskäytön tai luonnonsuojelun edistämisen tarpeeseen (VL 2:13 a § 2 mom., VL 6:5 § 3 mom.). Hakija ei tavoittele rahallista hyötyä hankkeella eikä kiinteistöihin liittyvät käyttöoikeudet tai lunastukset myöskään loukkaa omistajien etuja. Edellä esitetyillä kiinteistöillä ei ole erityisiä arvoja, ja kuntalaisilla sekä muilla on jatkossakin oikeus hyödyntää kiinteistöä esim. virkistystarkoitukseen.

Hankkeesta syntyviä haittoja ovat pysyvästi veden alle jäävät alueet (yhteensä noin 3,29 ha) sekä vettymishaitat (21,39 ha). Haittojen korvaamisesta laadittu selvitys ja kiinteistökohtainen haitta-arvio on esitetty liitteessä 6. Suurimmalle osalle asianomistajista hanke tuo merkittäviä virkistyskäyttöön liittyviä hyötyjä, joten hakija pyrkii saamaan hanketta ja korvauksia koskevat suostumukset ja sopimukset mahdollisimman monelta.

Hanke ei ole ristiriidassa alueen maankäytön tai kaavoitustilanteen kanssa eikä vaikeuta kaavan laatimista (VL 3:5). Hanke ei muuta kaavoituksessa esitettyä nykytilaa.

Hankkeella ei ole pysyviä haitallisia vaikutuksia alueen vesiympäristöön ja sen käyttöön. Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa, eikä aiheuta vahingollisia muutoksia ympäristöön tai vesiluontoon eikä huononna paikkakunnan asutus- ja elinkeino-oloja. Hanke ei ole luonnonsuojelulain, jätelain, maankäyttö- ja rakennuslain tai muinaismuistolain vastainen. Hanke edistää Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutumista ja on Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman mukainen toimenpide (VL 1:2 §).

Hanke on yleisen tarpeen vaatima virkistyskäytön turvaamiseksi ja luonnonsuojelun edistämiseksi (VL 2:13 a § 2 mom.).

Hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Hakijan näkemyksen mukaan vesilain 3 luvun 4 §:n 2 momentin mukaiset luvan myöntämisen yleiset edellytykset ovat siten voimassa.

10 LUPAEHDOT

10.1 Nykyinen vesilain mukainen lupa

Länsi-Suomen vesioikeuden Karkkilan kaupungille myöntämä lupapäätös 96/1989/1 (29.12.1989, liite 4) Vaskijärven vedenkorkeuden säännöstelylle ja patorakenteen ylläpidolle

raukeaa kaikkine velvoitteineen Vaskijärven uuden pohjapatorakenteen käyttöönoton yhteydessä.

10.2 Ehdotus lupaehtoiksi

Hakija esittää, että lupaehtoihin sisällytettäisiin seuraavat kohdat:

- I. Rakennettavan pohjapadon harjan taso on $N_{2000} +105,10$ ja sen harjan kokonaispituus on 13 m. Pohjapadon harjalle tehdään 0,5 m leveä alivirtaamauoma, jonka harjan taso on $+105,00$. Alivirtaamauomien luiskien leveys on 0,3 m + 0,3 m.
- II. Pohjapatoon liittyvät rakennustyöt voidaan toteuttaa märkätyönä tai kuivatyönä työpadon suojassa. Luvan saaja vastaa työnaikaisesta veden juoksutuksesta siten, että alapuolinen Vaskijoki ei pääse kuivumaan eivätkä työnaikaiset vedenkorkeudet aiheuta tulvimista.
- III. Luvan saaja asentaa asianmukaisen vedenkorkeusasteikon pohjapadon yläjuoksun puolelle ja vastaa jatkossa vedenkorkeuksien seurannasta. Vedenkorkeusasteikkoon merkitään selvästi keskivedenkorkeus (MW) $N_{2000} +105,15$ m.
- IV. Hakemussuunnitelman vedenkorkeuksien virallistamisesta kiinteistönomistajille aiheutuvat vahingot maksetaan asianomaisille oikeudenomistajille haitta-arviossa esitetyn mukaisesti. Haitta-arviossa esitetyt korvauksia ei kuitenkaan makseta niiltä osin, kun kiinteistönomistajat ovat suostuneet hankkeen toteuttamiseen ilman korvausvaateita.
- V. Luvan saajalle myönnetään pysyvä käyttöoikeus tiealueen kiinteistön 224-895-2-4 hakemussuunnitelmassa esitettyjen koordinaattirajausten mukaiseen alueeseen maarakennustöitä, kulkuyhteyttä ja pohjapatorakenteiden ylläpitoa varten.
- VI. Luvan saajalle myönnetään pysyvä käyttöoikeus järjestäytymättömän osakaskunnan kiinteistön 224-411-876-2 hakemussuunnitelmassa esitettyjen koordinaattirajausten mukaiseen alueeseen pohjapatorakenteiden sijoittamista ja ylläpitoa varten.
- VII. Luvan saajalle myönnetään oikeus kiinteistön 224-411-878-1 lunastamiselle pohjapatorakenteiden toteuttamista ja ylläpitoa varten.
- VIII. Luvan saajan on pidettävä tekemänsä rakenteet, laitteet ja vedenkorkeusasteikot kunnossa.
- IX. Nykyisen padon purkutyöt ja uusien rakenteiden rakennustyöt on aloitettava ja saatettava loppuun viiden vuoden kuluessa siitä lukien, kun lupapäätös on saanut lainvoiman.

FCG Rakennettu Ympäristö Oy

Markku Vähäkäkelä

projektijohtaja, ins. (ylempi AMK)

Mikael Stening

projektipäällikkö, dipl.ins.

Hannu Verronen

asiantuntija, dipl.ins.