

Utajärven kunta  
Rakennusvalvonta  
Janne Heikkinen  
janne.heikkinen@utajarvi.fi

Viite: Isosuon aurinkovoimapuisto, Utajärvi

## **LISÄSELVITYS RAKENNUSVALVONTAVIRANOMAISELLE ISOSUON AURINKOVOIMAPUISTON HANKEALUEEN LUONTOARVOISTA**

Viittaamme Utajärven kunnan rakennusvalvonnan Janne Heikkisen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maankäyttöasiantuntijan Markku Siiran välisessä sähköpostikeskustelussa annettuihin kommentteihin koskien Isosuon aurinkovoimapuiston suunnittelutarveratkaisuhakemusta. Siira kommentoi viitasammakko- ja linnustoselvitysten saattavan olla aiheellisia Isosuon aurinkopuistohankealueella, josta on jätetty suunnittelutarveratkaisuhakemus.

Isosuon aurinkovoimapuiston hankealueen luontoarvoja ja alueen soveltuvuutta aurinkopuistorakentamiseen on arvioitu kevään ja kesän 2022 aikana Isosuon alueella tehtyjen maastokäyntien perusteella. Tausta-aineistona on käytetty Suomen lajitietokeskuksen havaintoaineistoa ja alueella tai lähialueella tehtyjä muihin hankkeisiin liittyviä selvityksiä sekä Geologian tutkimuskeskuksen aineistoja. Olemme arvioineet Isosuon alueen osalta mahdollisten metsälain, vesilain tai luonnonsuojelulain mukaisten elinympäristöjen esiintymisen sekä elinympäristöjen soveltuvuutta suojeltavalle eläinlajistolle. Selvitystemme perusteella emme näe tämän tarkempia viitasammakko- tai linnustoselvityksiä tarpeellisina tämän hankkeen osalta.

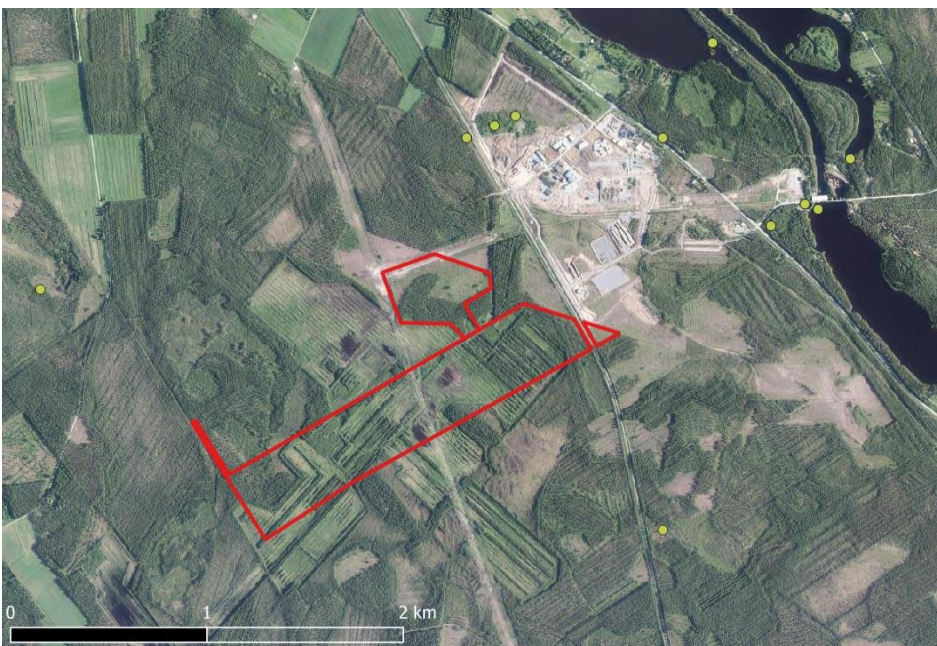
### **TAUSTATIETOJA**

Alueella vuosina 1980–2010 harjoitetun turvetuotantotoiminnan seurauksena alueen ympäristö on muuttunut rajusti luonnontilaisesta ojitusten ja turpeenottotoiminnan seurauksena. Isosuon alue on koostunut kahdesta turvetuotantoalueesta, Keisarinsuosta ja Timonsuosta, joista aurinkovoimapuistohanke sijoittuu Keisarinsuolle. Isosuon alueesta 185,6 ha oli metsäojitettu ennen ojitusten aloittamista ja 16 ha oli luonnontilassa (Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto 2005). Timonsuon osalta alueella toiminut toiminnanharjoittaja oli aikonut jatkaa alueella turvetuotantoa aikaisintaan keväällä 2019, mutta hakemus jätettiin aluehallintovirastossa tutkimatta (Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 2020).

Turvetuotannon päättymisen jälkeen aluetta on muokattu maa- ja metsätalouskäyttöön ja alueen kuivatusta on parannettu. Puustoiset alueet ovat taimikkoa ja nuorta kasvatusmetsää. Alueelle on istutettu mäntyä, koivu ja paju ovat lähteneet alueella kasvamaan luontaisesti. Alueen länsipäädyn vanha turvetuotantoalue on pääasiassa heinittynyttä ja alueen keskiosa voimajohdon alueella on lähtenyt soistumaan. Alueen turvesuon itäpuolella ojien penkkoihin on kasvanut puustoa, joka on levinnyt turvetuotantosaroille, mutta alueella ei ole vielä yhtenäisiä metsäalueita. Itäisin alue junaradan ja moottorikelkkailureitin lähellä on metsätalouskäytössä olevaa nuorta kasvatusmetsää.

Isosuon halki kulkee Pyhänselkä-Nuojua 400 + 110 kV voimajohto, jonka ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä 2017–2018. Luontovaikutukset oli em. hankkeessa arvioitu noin 100 metrin etäisyydellä voimajohtoreitistä ja avointen peltoalueiden osalta jopa useamman kilometrin etäisyydellä. Linnustoa oli tarkasteltu laajemmalla alueella ja keskittyen ruokailu- ja levähtämisalueisiin sekä muuttoreitteihin, jotka voisivat olla merkittäviä. Voimajohdon YVA-arvioinnissa todettiin, että suunnitellut voimajohtoreitit sijoittuvat tavanomaisten sekä voimakkaasti käsiteltyjen karujen metsäelinympäristöjen ja ojitettujen turvemaiden alueelle. Elinympäristöltään alueet ovat pirstoutuneet metsätalouden ja ihmisvaikutuksen myötä sekä alueella on hyvin vähän luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia luontotyyppisiä ja elinympäristöjä. Voimajohtoreitille sijoittuu kangasmetsien lisäksi runsaasti turvemaiden ojikkoja. Ojitusten ja kuivumisen myötä, alueen alkuperäiset suoluontotyyppit ovat muuntuneet ja suolajikasvisto on korvautunut pitkälti kangasmetsälajistolla. YVA:ssa on todettu ettei alueella sijaitse ravinteisia soita. YVA-arvioinnissa Isosuon turvetuotantoalue on määritelty tuotannosta poistuneeksi ja alue on nykyisin luokiteltavissa metsätalousmaaksi, jonka alueelta voidaan tavata paikallisemmin ja pieniä määriä muuttolintuja. (FCG 2018)

Suomen lajitietokeskuksen tietokannoista haettiin hankealueella ja sen läheisyydestä tehdyt havainnot kaikista lajeista 2-3 km säteeltä hankealueen keskipisteestä viimeisen 10 vuoden ajalta (kuva 1). Hankealueen sisällä ei ollut yhtään asiantuntijahavaintoja näissä aineistoissa. Mustikkakankaan yrityspuiston alueella (0,7 km päässä hankealueen rajalta) on todettu olevan viitasammakoiden (luontodirektiivi, liite IV) kutualue vuonna 2020. Suojelullisesti huomionarvoisista linnuista tarkastelualueella oli havaittu erittäin uhanalainen viherpeippo (kulttuuriympäristöjen laji) ja silmälläpidettävä västäräkki (pihapiirien laji). Tarkastelualueella havaitut lintudirektiivin lajit varis (liite IIB), telkkä (IIB), tavi (IIA/IIIB), sinisorsa (IIA/IIIB) ja kaakkuri (liite I) ovat kaikki elinvoimaisia. Varis on myös kulttuuriympäristöjen laji ja muut direktiivilajit vesilintuja. Kaikki havaitut kasvilajit olivat elinvoimaisia.



**Kuva 1.** Lajitietokeskuksen tietokannoista löytyvät lajihavainnot Isosuon hankealueen ympäristössä.

Mustikkakankaan yrityspuistossa, lähimmillään 0,45 km päässä Isosuon hankealueelta, on tehty pesimälinnustoseelvitys vuonna 2020 (Juha Siekkinen, Kosteikkomaailma). Tämän alueen pesimälinnuston todettiin koostuvan erilaisista puoliavointen alueiden ja pensaikkojen lajeista. Pesiviä lintuja havaittiin 35 paria 18 lajista, joista runsaslukuisimpia lajeja olivat pajulintu, keltasirkku, haarapääsky ja pensastasku. Metsälajeja tavattiin vain vähän. Tämä kartoitusalue koostuu avohakatuista, rakennetuista ja maankasausalueesta (75 % alasta) sekä ojitetusta turvepohjaisesta talousmetsästä (isovarpurämettä), pienialaisesta koivikosta ja pienialaisesta luhtalaikusta. Havaituista lintulajeista haarapääsky ja pensastasku luokitellaan vaarantuneiksi, muut 16 lajia eivät ole uhanalaisia. Lisäksi pyy (1 pari) kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja leppälintu Suomen erityisvastuulajeihin. Selvityksessä kuvattiin puuston rakennetta yksipuoliseksi, jolloin elinympäristö ei ole suotuisa vaateliaille metsälajeille.

Isosuon aluetta leimaa edelleen turvetuotannon vaikutus: alue on suureksi osaksi heinittynyttä ja osin pajupensaikkojen valtaamaa avointa ympäristöä. Puustoa kasvaa lähinnä turvetuotantoa varten kaivettujen ojien sekä teiden ympärillä. Puuston valtalajit ovat koivu, pajut ja mänty. Elinympäristö ei ole metsälajeille suotuisaa, ja se vastaa todennäköisesti Mustikkakankaan yrityspuiston alueella havaittua lajistoa. Aurinkopuistorakentamisesta ei odoteta juurikaan olevan haittaa em. selvityksessä havaituille tai muille samankaltaisille pienikokoisille lajeille, sillä ne voisivat edelleen liikkua aurinkopaneelirivistöjen väleissä ja ehkä saada paneeleista suojaakin.

Seuraavat kuvat on otettu toukokuun 2022 lopulla, viitasammakon kutuaikaan tai sen jälkeen. Elinympäristötarkastelun perusteella viitasammakon esiintyminen Isosuon aurinkopuistoalueella vaikuttaa epätodennäköiseltä. Ojien vedessä on monin paikoin rautasaostumia, josta voidaan päätellä veden pH:n olevan matala.

**Kuva 2.** Oja Isosuon keskialueella (25.5.2022)



**Kuva 3.** Oja voimalinjan kosteikon lähellä (25.5.2022)



**Kuva 4.** Liejuinen kuoppa voimajohdon itäpuolella (25.5.2022)



**Kuva 5.** Voimajohdon itäpuolen ojastoa. Kehittyvää kosteikkoa on nähtävillä kuvassa taaempänä (25.5.2022).



**Kuva 6.** Liejuinen oja voimalinjan kosteikon lähellä. Kehittyvä kosteikko on nähtävillä taaempänä kuvassa (25.5.2022)



Voimalinja-aukealla sijaitsee vettynyt alue, jolle mahdollisesti voisi kehittyä kosteikkoa (kuva 7). Tämä voisi muodostua hyväksi sammakoiden kutupaikaksi kasvillisuuden kehittyessä. Toukokuussa 2022 ei havaittu kutua. Tämä vettynyt alue suunnitellaan jätettävän aurinkopuistoalueen ulkopuolelle.

**Kuva 7.** Kehittyvää kosteikkoa voimajohdon alueella (25.5.2022)



**Kuva 8.** Isosuon itäosa. Kehittyvä kosteikko sekä rautapitoiset ojaot näkyvät kuvassa (25.5.2022). Aurinkovoimapuiston alue rajattu sinisellä.



**Kuva 9.** Voimajohtolinjojen alueelle kehittyvä kosteikko (25.5.2022).



**Kuva 10.** Hankealueen keskiosaa kuvattuna itään päin (25.5.2022). Taustalla näkyy Mustikkakankaan yrityspuisto.



**Kuva 11.** Hankealueen itäosaa länteen päin kuvattuna. Vasemmassa reunassa Vasikkamaan sähköaseman aluetta.



**Kuva 12.** Kuvaussuunta länteen päin samoin kuin edellisessä kuvassa, mutta lähempänä voimalinjaa ja maanpintaa. Voimalinjan läheisyydessä on kasvittomia ja vettyneitä alueita.



**Kuva 13.** Näkymä voimalinjan yläpuolelta länteen päin.



**Kuva 14.** Vasikkamaan sähköaseman alue.



**Kuva 15.** Hankealueen länsipääty länteen päin kuvattuna. Kuvasta nähdään hyvin, kuinka koivut ovat keskittyneet ojien ympärille.

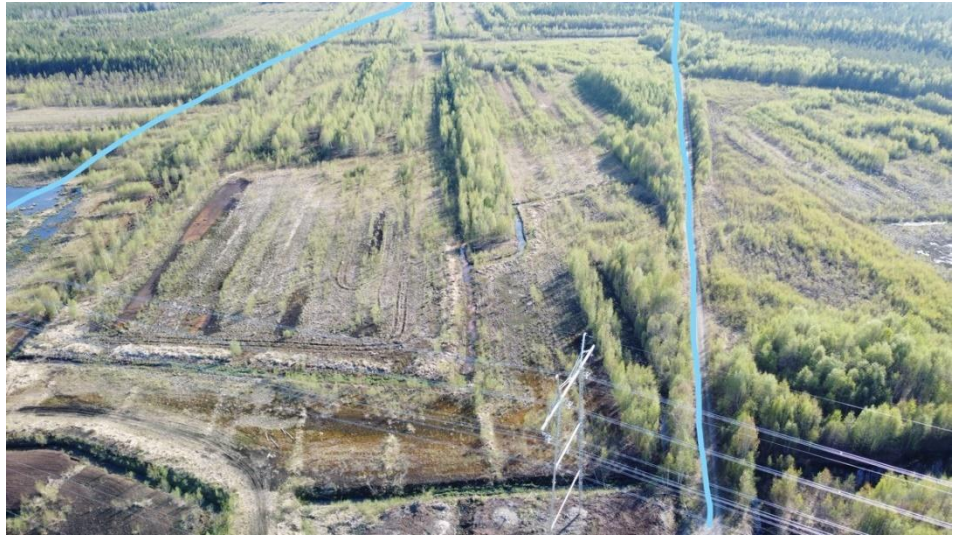


**Kuva 16.** Länsiosan kääntöpaikka kuvan alakulmassa. Kuvan vasemmassa alalaidassa runsaasti pajukkoa.





**Kuva 17.** Hankealueen keskiosaa länteen päin kuvattuna. Suurin osa hankealueesta on puutonta.



KASVILLISUUSSELVITYS 11.8.2022

Keisarinsuon entiset turvetuotantoalueet ovat suurimmaksi osaksi vielä puuttomia, mutta sara- ja heinäkasvien valtaamia. Osa alueista on hieman soistuneita ja märkiä, sillä ilmeisesti pohjavesi on lähellä maanpintaa. Yleisimpiä kasvilajeja ovat korpikastikka, nurmirölli, tupasvilla ja pullosara. Lisäksi löytyi esimerkiksi rusoamerikanhorsma, ketosilmäruoho ja rusokki. Soistuneissa kohdissa kasvoi rämerahkasammalta ja korpikarhunsammalta laikkuina. Pajut kasvavat paikoin tiheinä pensaikkoina, etenkin tien varrella. Koivu ja mänty keskittyvät ojien varsille sekä turpeennostoalueiden välisille puustoisille kaistaleille, mutta taimia on levinnyt luontaisestikin jonkin verran turvekentille.



Hankealueen pohjoisreunaa rajaavan metsätien varrella sekä turpeennostoalueiden välissä on pienialaisia puustoisia kangasmetsälaikkuja, joiden ylispuustona on koivu tai mänty. Välissä kasvaa kiiltopajua ja kuusen tai männyn taimia. Näillä laikuilla on tehty puuston harvennusta, ja puun runkoja makaa maassa runsaasti. Pohjakerroksesta löytyy useita sammalia laikkuina: korpikarhunsammal, metsäsuikerosammal, seinäsammal, kangaskynsisammal ja kangaskarhunsammal sekä torvijäkälää. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat esimerkiksi metsäalvejuuri, lehtotesma, juolukka, korpi- tai suo-orvokki ja metsätähti. Kosteammissa ja varjoisemmissa kohdissa kasvoi metsäkortetta ja vaalearahkasammalta.

Kasvillisuus selvityksessä ei havaittu uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja.



## ARVOKKAAT YMPÄRISTÖT

Metsälakiin sisältyy seitsemän erityisen tärkeää elinympäristöä, joiden ominaispiirteet vaarantavat toimet on kielletty, jos ne ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympäristöstään selvästi erottuvia. Metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat: 1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 ha laajojen lampien välittömät lähiympäristöt; 2) ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot; 3) rehevät lehtolaikut; 4) pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla; 5) rotkot ja kurut; 6) jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät; sekä 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdut. Vesilain 11 § mukaan luonnontilaisen korkeintaan 10 ha laajuisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lisäksi Suomessa on yhdeksän luonnonsuojelulain mukaan suojeltavaa luontotyyppiä: jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot, tervaleppäkorvet, hiekkarannat, merenrantaniityt, hiekkadyynit, katajakedot, lehdesniityt ja suuret maisemapuut. Tekemiemme karttatarkastelujen sekä kävellen ja ilmakuvauksen kautta tehtyjen maastotarkastelujen perusteella olemme todenneet, ettei alueella ole metsälain, vesilain tai luonnonsuojelulain mukaan suojeltavia luontotyyppiä tai elinympäristöjä.

## HAPPAMAT SULFAATTIMAAT

Rakennuspaikka sijaitsee muinaisen Litorina-meren alueella, jolla esiintyy potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Geologian tutkimuskeskuksen happamien sulfaattimaiden -kartta-aineiston mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys rakennuspaikan alueella on kohtalainen/hyvin pieni. Happamien sulfaattimaiden kartoituspisteitä sijaitsee hankealueella sekä hankealueen läheisyydessä. Hankealueella sijaitsevassa kartoituspisteessä ei ole todettu happamia sulfaattimaita. Hankealueen ympäristössä lähimmät sulfaattiesiintymät on todettu etelä- ja luoteispuolella sijaitsevilla kartoituspisteissä noin 590 m ja 1,1 km päässä hankealueen rajalta. Näissä pisteissä sulfidikerros todettiin >1,5–2 metrin syvyydessä turpeen alla (GTK 2022).

Happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen huomioidaan alueen tarkemmissa suunnitelmissa. Happamilla sulfaattimailla työskennellessä noudatetaan asianmukaisia työtapoja, joissa haittavaikutusten hallinta perustuu hapettumisen ennaltaehkäisyyn ja maamassoista mahdollisesti aiheutuvan happamuuden neutralointiin.

Aurinkopuiston perusratkaisujen suunnittelua varten tullaan tekemään maaperätutkimukset, joista potentiaalisten happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella selviää. Tarkemmassa rakennuspaikan kuivatussuunnittelussa otetaan huomioon vesilain mukaiset lupa- ja ilmoitusmenettelyt. Esimerkiksi ojitusilmoitus tehdään ELY-keskukselle vähintään 60 päivää ennakkoon, jos alueen kuivatusta tulee parantaa.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Isosuon entisiä turvetuotantoalueita on yritetty ottaa metsätalouskäyttöön, mutta puuntuotanto on jäänyt heikoksi muun muassa hirvituhojen vuoksi. Taloudellisesta näkökulmasta aurinkopuisto on paras jälkikäyttöratkaisu kyseiselle alueelle. Aurinkopuiston rakentaminen Isosuolle säästää luonnontilaisia metsä- ja suoalueita rakennuspaineelta, ja siten suojelee luonnon monimuotoisuutta.

Emme näe tarkempia lajiselvityksiä tarpeellisina alueella, jonka luonnontilaisuus on vuosikymmeniä jatkuneen ihmistoiminnan seurauksena jo hävinnyt. Alueella voi esiintyä muuttuvaan ympäristöön sopeutuvaista lajistoa, mutta ei erityisen vaateliaita lajeja. Yleisesti ottaen uhanalaiset ja suojeltavat lajit ovat sellaisia, jotka eivät ole kyenneet sopeutumaan ihmisen muokkaamaan ympäristöön, eikä näiden siten odoteta viihtyvän käytöstä poistuneilla turvetuotantoalueilla.

Alueella ei ole havaittu viitasammakoita, eikä alueella näyttäisi olevan niille ensisijaisia elinympäristöjä. Vettyneiden alueiden ja ojien vesi oli monin paikoin huonolaatuista keväällä 2022 tehdyn maastotarkastelun perusteella. Alueella ei ole liito-oravien vaatimia iäkkäitä sekametsiä eikä lepakoille päiväpiiloiksi soveltuvia rakennuksia tai metsäalueita, joissa olisi kolopuita. Isosuon halki kulkevan Pyhänselkä-Nuojua -voimajohdon ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä Isosuon aluetta ei ole todettu merkittäväksi lintujen muutonaikaiseksi levähtämis- tai ruokailualueeksi. Alueen pesimälinnusto vastaa todennäköisesti Mustikkakankaan yrityspuiston alueella tehdyssä linnustokartoituksessa havaittua lajistoa eli kulttuuriympäristöjen, avointen ja puoliavointen alueiden lajeja. Tämän kaltaisille lajeille ei uskota olevan merkittävää haittaa aurinkopuistohankkeesta.

Mikäli viranomainen näiden selvitysten perusteella katsoo tarkemmat luonto- tai lajistonselvitykset tarpeellisiksi, ne voidaan alueella tehdä rakennushankkeen edetessä, ja rajata aurinkopuistoalue selvitysten tulosten mukaisesti.

12.10.2022

Antti Mustaparta, projektipäällikkö, Sitema Oy, [antti.mustaparta@sitema.fi](mailto:antti.mustaparta@sitema.fi)

Johanna Tuomainen, ympäristöinsinööri, Sitema Oy, [johanna.tuomainen@sitema.fi](mailto:johanna.tuomainen@sitema.fi)

Eveliina Riiheläinen, ympäristöpäällikkö, Skarta Energy Oy, [eveliina.matikka@skarta.fi](mailto:eveliina.matikka@skarta.fi)

#### LÄHTEET

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto 2005. Ympäristölupapäätös Nro 13/05/2. Keisarinsuo-Timonsuon turvetuotantoalueen ympäristölupa, Utajärvi ja Muhos

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 2020. Lupapäätös Nro 152/2020. Keisarinsuon-Timonsuon turvetuotantoalueen ympäristöluvan nro 13/05/2 rauettaminen ja jälkihoitotoimien vahvistaminen Timonsuon osalta, Muhos ja Utajärvi

Pyhänselkä-Nuojua 400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke. Ympäristövaikutusten arviointimenettely 2018.  
<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/suunnittelu-ja-rakentaminen/arkisto/pyhanselka-nuojua/>

Utajärven Mustikkakankaan teollisuusalueen laajennus, luontoselvitys 17.9.2020, Natans Oy / Kosteikkomaailma <https://utajarvi.oncloudos.com/kuulutus/2021896.901.PDF>