



Finnish
Consulting
Group

Loviisan pohjoisosan ja Ruotsinpyhtään Tesjoen osayleiskaavan osittainen muutos ja Tesjoen aurinkovoima-alueen osayleiskaava

VASTINEET OAS:N PALAUTTEESEEN

Loviisan kaupunki

3.9.2026

P50949

Sisällys

1	Lausunnot	3
1.1	Uudenmaan ELY-keskus	3
1.2	Fingrid OYJ	6
1.3	Uudenmaan liitto.....	7
1.4	Itä-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo	7
1.5	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto	8
2	Mielipiteet	8
2.1	Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry	8
2.2	Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike ry	12

1 Lausunnot

1.1 Uudenmaan ELY-keskus

Lausunto	Vastine
Happamat maat: Suunnitelmassa todetaan, että yleiskaavan vaikutusten arvioinnit laaditaan asiantuntija-arvioina. ELY-keskus pitää tarpeellisenä sulfaattimaaselvityksen tekemistä varmistamaan riittävä lähtötieto kaavan laatimiseksi.	- Sulfaattimaat pyritään huomioimaan suunnittelussa ja tarvittaessa happamien sulfaattimaiden selvitys maaperänäytteineen tehdään hankkeen jatkosuunnittelussa, kun rakennettavat alueet ja perustamistavat ovat paremmin tiedossa.
Luonnonsuojelu: ELY-keskus muistuttaa, että kaavan vaikutusarvioinnin tulee perustua riittäviin ja oikea-aikaisesti tehtyihin luontoselvityksiin, jotka käsittävät sekä lajit että luontotyytit. Ohjeistukset aurinkovoimahankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista ovat vasta tekeillä. Tässä tilanteessa on varovaisuusperiaatteen mukaisesti tarpeellista varmistua siitä, että eri puolilla käynnissä olevien hankkeiden yhteisvaikutukset luonnonarvoihin eivät nouse merkittäväksi. Yhteisvaikutusten arviointi puuttuu osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Yhteisvaikutukset pitää arvioida jo varhaisessa vaiheessa kaavan suunnittelua.	- Vaikutusten arviointeja tarkennetaan sekä ajantasaistetaan koko kaavamenettelyn ajan. Osayleiskaavoitus tukeutuu YVA-menettelyn myötä tuotettaviin selvityksiin. - Kaavan vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan myös yhteisvaikutuksia muiden alueella toteutettavien tai suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa. Täsmennetään, mitkä hankkeet otetaan huomioon ja millä perustein. Muut hankkeet huomioidaan siinä mittakaavassa, kuin niiden arvioidaan voivan aiheuttaa merkittäviä yhteisvaikutuksia suunnittelualueen ympäristöön tai kaavan tavoitteisiin.
Ilmasto: Kaavaratkaisun ilmastovaikutukset tulee arvioida. Arviointi sisältää	- Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu osana hankkeen vaikutustenarviointia.

3.9.2026

KH

ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen. Arviointi on syytä aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja siinä tulee huomioida rakentaminen, käyttö ja käytöstä poisto. Tärkeää on muodostaa kokonaiskuva siitä, miten ja missä aikataulussa hankkeen ilmastohyödyt ylittävät sen rakentamisesta aiheutuvat haitat. Lisäksi on arvioitava ilmastomuutoksen sopeutumisen tarpeet ja ilmastoriskit, jotka liittyvät etenkin hulevesien hallintaan ja paloherkkyyteen. Vaikka aurinkosähkön tuotanto lisää uusiutuvan energian tuotantoa, on arvioinnissa huomioitava, että sen ei voida katsoa korvaavan muuta sähköntuotantoa. Elinkaarivaikutuksia voidaan kuitenkin verrata kansallisen päästötietokannan sähkönkulutuksen arvioon. Maankäytön muutoksen ilmastovaikutukset tulee arvioida ja arvioinnissa voidaan hyödyntää Hiilikartta-työkalua. Aurinkovoiman sijoittaminen metsämaalle on todennäköisesti ristiriidassa Loviisan kaupungin hiilineutraaliustavoitteen kanssa. Osana ilmastovaikutusten arviointia tulee tutkia haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Ilmasto-vaikutusten lieventämiseksi kaavamääräyksillä on hyvä ohjata esimerkiksi kasvulista alustaa, vedenpinnan tasoa ja paneelien kevytrakenteisuutta.	- Suunnitelmien edetessä myös ilmastovaikutusten arviointia ja päästölaskentaa tarkennetaan. - Hiilivarasto ja -nielujen menetysten arvioinnissa hyödynnetään Suomen ympäristökeskuksen Hiilikartta-työkalua - Vaikutusten arvioinneissa kuvataan vaikutukset Loviisan hiilineutraaliustavoitteeseen ja muihin relevantteihin ilmastotavoitteisiin sekä kuvataan haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. - Kaavamääräyksiin on pyritty ohjaamaan alueen toteuttamista siten, että ilmastovaikutukset lievenevät. Alueelle on laadittu myös pintavalunnan hallintasuunnitelma.
---	--

3.9.2026

KH

Liikenne: Liikennevastuualue edellyttää, että liikennöinti suunnittelualueelle tulee tapahtua nykyisen tieverkon sekä liittymien kautta. Käytettävien liittymien osalta tulee varmistaa, että ne soveltuvat raskaan liikenteen kuljetuksiin. Suunnittelualan sijaitessa maanteiden läheisyydessä, suoja-alueet ja paneelit on sijoitettava niiden ulkopuolelle. Rakentamisen vaatiessa maanalaisia rakenteita (esimerkiksi kaapeleita), myös ne tulee sijoittaa suoja-alueen ulkopuolelle. Aurinkopaneelit eivät saa aiheuttaa häikäisyefektiä maanteiden suuntaan. Tarvittavat luvat (kuten erikoiskuljetusluvut sekä mahdolliset työluvut) hanketoimijan tulee hakea ELY-keskukselta.	- Merkitään tiedoksi ja huomioitavaksi suunnittelussa.
Kulttuuriympäristö ja maisema: OAS:n perusteella alueella ei sijaitse arvokkaita kulttuuriympäristöjä eikä maisema-alueita. Tältä osin hankkeesta ei ole huomautettavaa.	- Kirjataan tiedoksi.
Muuta: ELY-keskus pitää hyvänä, että suuren, teollisen mittakaavan aurinkoenergiavoimalan rakentamisen edellytykset tutkitaan kaavoituksen keinoin. Tältä osin tulee huomioida	- Maakuntakaavan yleiset suunnittelumääräykset on huomioitu suunnittelussa.

3.9.2026

KH

voimassa olevan maakuntakaavan yleiset suunnittelumääräykset sekä edellä todetut huomiot. Tämän hetkinen lainsäädäntö ei suoraan tue aurinkovoimaan liittyvien rakennuslupien myöntämistä suoraan osayleiskaavan perusteella, kuten tuulivoiman osalta (alueidenkäyttölaki 77 a §).	- Kirjataan tiedoksi ja seurataan alueidenkäyttölain muutoksen etenemistä.
---	---

1.2 Fingrid OYJ

Fingrid antaa yhteisen lausunnon YVA-ohjelma- ja OAS-vaiheesta. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset.	- Merkitään tiedoksi ja huomioitavaksi kaavan jatkosuunnittelussa.
---	---

1.3 Uudenmaan liitto

Uudenmaan liitto katsoo, että uusiutuvien energiamuotoihin siirtymistä on tärkeää edistää, mutta korostaa, että siirtymä tulee tehdä kestävästi, alueiden luonnon- ja kulttuuriarvojen asettamat reunaehdot huomioon ottaen. Arviointiin ja toteutettaviin selvityksiin liittyen liitto haluaa tuoda esille liiton vuonna 2018 valmistuneen selvityksen Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation analyysin perusteella. Kyseisessä selvityksessä Tessjotrasket on tunnistettu ns. luonnon ydinalueeksi. Uudenmaan liitto kehottaa huomioimaan kyseisen selvityksen osana kaavan ja YVA-hankkeen taustaselvityksiä.	- Selvitys merkitään tiedoksi ja huomioitavaksi kaavan jatkosuunnittelussa.
---	---

1.4 Itä-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo

Alueelta laadittavat näkymäalueanalyysit ja havainnekuvat ovat tärkeitä arvioitaessa maisemavaikutuksia lähialueiden asukkaiden kannalta.	- Kirjataan tiedoksi.
Arkeologisen kulttuuriperinnön inventoinnissa ei havaittu muinaisjäänköksiä tai muita arkeologisia kohteita. Jos tällainen kuitenkin havaitaan rakennusvaiheessa, tulee rakennustyöt keskeyttää ja ilmoittaa havainnosta Porvoon museon arkeologille, kuten muinaismuistolakin 14§ edellyttää.	- Merkitään tiedoksi ja huomioitavaksi kaavan jatkosuunnittelussa.

1.5 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Tukes pyytää huomioimaan rakentamisen ohjaamisessa ja kaavoituksessa verkkosivuillamme olevan <u>ai-neiston</u> kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) näkökulmasta.	- Huomioidaan kaavan jatkosuunnittelussa.
---	---

2 Mielipiteet

2.1 Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry

Luonnon monimuotoisuus: Hankkeen kannalta merkittävin luonnon monimuotoisuuskeskittymä on suunnittelualueen keskellä sijaitseva, paneelientien ulkopuolelle rajattu, Tess-jöträsketin maakunnallisesti tärkeä lintualue (MAALI), jolla on hankkeen luontoselvityksen mukaan myös merkittävä viitasammakoesiintymä. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin IV(a) -liitteen mukaisesti tiukasti suojeltu laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen on kielletty. YVA:n ja osayleiskaavaprosessin tärkeimpiä tavoitteita tulee olla MAALI-alueeseen kohdistuvien vaikutusten tunnistaminen ja haittojen lieventämiskeinojen kattava arviointi. Kaavassa rakentamisalue on rajattava siten, että haitoilta vältetään.	- MAALI-alueen luontoarvot sekä viitasammakon suojelustatus otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa. Rakentamisalueen rajausta tarkentuu osayleiskaavan ja YVA-menettelyn yhteydessä siten, että luonnonsuojelulliset velvoitteet täyttyvät. - Vaikutukset luontoarvoihin selvitetään ja arvioidaan hankkeen suunnittelun yhteydessä, kuten myös tunnistettujen haittojen lieventämismahdollisuudet. - Paneelien mahdollisia heijaste-vaikutuksia eläimistöön sekä niihin liittyviä lieventäviä toimenpiteitä tarkastellaan kaavaprosessin rinnalla toteutettavassa YVA-menettelyssä.
--	---

3.9.2026

KH

Merkittävän linnustoalueen ympärillä riskin muodostaa paneelien heijastevai- kutukset (ns. järviefekti), joka voi erehdyt- tää lintuja luulemaan paneelientettä vesistöksi ja aiheuttaa törmäyksiä. YVA:ssa on arvioitava keinoja tämän välttämiseen. Paneelientän luonnonmukaisen pohja- kasvillisuuden säilyttäminen ja maan- muokkauksen välttäminen on tärkeää. Osayleiskaavassa on esitettävä tarvitta- vat kaavamääräykset, joilla tämä var- mistetaan. Suunnitteluprosessissa olisi syytä etsiä keinoja alueen kasvillisuu- den hoitoon luonnon monimuotoi- suutta tukevalla tavalla. Rakentamisen yhteydessä on oltava suunnitelma vie- raslajien leviämisen estämiseksi. Suunnittelussa on syytä arvioida mah- dollisia kompensatiotoimia, joilla hankkeen aiheuttamia luontohaittoja voitaisiin kokonaisuutena lieventää. Eri- tyisesti tässä hankkeessa olisi perustel- tua selvittää mahdollisuuksia parantaa hankealueen keskelle jäävän MAALI- kosteikon olosuhteita linnuston kan- nalta. Koska tutkimustieto aurinkopaneeli- kenttien vaikutuksista luonnon moni- muotoisuuteen on edelleen hyvin puut- teellista, näin laajaan ja herkälle alu- eelle sijoittuvaan hankkeeseen olisi syytä yhdistää linnusto- ja hyönteisvai- kutusten seuranta.	- Osayleiskaavoitus tukeutuu YVA- menettelyn myötä tuotettaviin selvityksiin. Vaikutusten seuran- nasta laaditaan suunnitelma osana YVA-menettelyä, ja seu- rannan avulla voidaan havaita mahdolliset ennakoimattomat vaikutukset sekä tarvittaessa käynnistää lisäselvityksiä tai lie- ventäviä toimenpiteitä. - Kaavamääräyksissä on huomioitu pohjakasvillisuuden säilyttämi- nen ja maanmuokkauksen välttä- minen. - Vaikutukset luontoarvoihin selvi- tetään ja arvioidaan hankkeen suunnittelun yhteydessä, kuten myös tunnistettujen haittojen lie- ventämis- ja/tai kompensaa- tiomahdollisuudet. - Osayleiskaavoitus tukeutuu YVA- menettelyn myötä tuotettaviin selvityksiin
Ekologinen verkosto:	- Ekologisen verkoston toimivuus ja eläinten kulkuyhteydet otetaan huo- mioon osana vaikutusten arviointia.

3.9.2026

KH

Elinympäristöjen laadun heikkeneminen, pinta-alan pieneneminen ja ekologisen kytkeytyneisyyden heikkeneminen maankäytön muutosten seurauksena on globaalisti tärkein lajiston ja luontotyyppien uhanalaistumista aiheuttava tekijä. Tesjoen aurinkovoimahankkeen sijainti on luonnon kannalta riskialtis. Lähtökohtaisesti suuren aurinkovoimahankkeen sijoittaminen metsämaalle, laajan ja yhtenäisen metsäalueen keskelle, on ekologisten verkostojen kannalta haitallista ja edistää luonnon pirstoutumista. Osayleiskaavaprosessissa ja YVA:ssa on arvioitava ja varmistettava alueen ekologisen verkoston ja yhteyksien toimivuus. Aidattavaa paneelikenttää on tarkoitus rakentaa useita kilometrejä ja hevosenkengän muotoinen paneelialue sulkisi sisäänsä yhden itäisen Uudenmaan arvokkaimmista lintukosteikoista. Ei riitä, että etelään jätetään aitaamatta yksi riistakäytävä. Eläinten kulkuyhteydet on turvattava alueelta joka suuntaan, myös länteen ja pohjoiseen. Poistamalla hankealueesta Tessjöträsketin MAALI-alueen kaakkoispuolisen Högnäsbackeniin ulottuvan kapean suikaleen, melko vähäinen paneelikenttien pienentäminen mahdollistaisi huomattavasti suunniteltua laajemman yhteyden säilymisen MAALI-alueen ja sen itäpuolisten metsäalueiden välillä, mikä turvaisi ekosysteemin toimintaa.	Luontoselvityksissä tarkastellaan alueen ekologista kytkeytyneisyyttä, ja arvioidaan mahdollisuuksia haittojen lieventämiseen. - Tessjöträsketin kaakkoispuolista paneelialuetta on muokattu ja ekologinen yhteys Maali-alueen ja sen kaakkoispuolisen alueen välillä on nyt avoimempi.
Maaperä ja vedet:	- Alueelle laaditaan vesienhallintasuunnitelma, jossa esitetään ratkaisut rakentamisen aikaiseen ja

3.9.2026

KH

Hankkeelta on vaadittava vesiensuojelusuunnitelma, jolla varmistetaan happamien sulfaattimaiden sekä kiintoainne- ja ravinnepäästöjen aiheuttamien riskien ennaltaehkäisy kaikissa hankkeen vaiheissa rakentamisesta purkuun. Vesienhallintatoimenpiteiden on oltava kunnossa jo ennen rakennustöiden aloittamista ja rakennusaikaiset haitalliset vesistöpäästöt estettävä. Tämä on varmistettava kaavamääräyksillä. Hankealueen paksuturpeiset (entiset) suot ovat merkittävä maaperän hiilivarasto, jonka purkautuminen ilmakehään tulee ojitusten aiheuttaman kuivumisen seurauksena jatkumaan vaikka hanke ei toteutuisi. Hajoava turve aiheuttaa myös kiintoainepäästöjä vesistöihin. YVA-ohjelman mukaan pohjaveden taso on tarkoitus säilyttää mahdollisimman lähellä nykytilaa. YVA:ssa on syytä arvioida myös keinoja, joilla aurinkovoimahankkeen yhteydessä olisi mahdollista parantaa alueen luonnon tilaa, turvata maaperän hiilivarastoa ja lieventää ojitusten aiheuttamaa haittaa veden pintaa nostamalla ja suoluontoa ennallistamalla. Alueen vesienhallinnan suunnittelun yhteydessä olisi hyvä arvioida mahdollisuuksia parantaa hankealueen keskelle jäävän MAALI-alueen kosteikon tilaa linnuston kannalta. Tapio Oy on selvittänyt aurinkovoimaloiden vesienhallintaa ja luontovaikutuksia turvetuotannosta poistuvilla alueilla. Tapion laatimaan raporttiin koostettu tieto alan parhaista käytännöistä	hankkeen eri vaiheisiin liittyvään vesienhallintaan. - Vesienhallinnan keskeiset periaatteet ja vaatimukset on sisällytetty osayleiskaavan kaavamääräyksiin, mikäli suunnittelussa ilmenee siihen tarvetta. - Lausunnossa esiin nostetut maaperään ja vesistövaikutuksiin liittyvät seikat huomioidaan kaavan jatkovalmistelussa ja tarvittaessa kaavamääräyksissä. - Selvitys merkitään tiedoksi ja huomioitavaksi tarvittaessa kaavan jatkosuunnittelussa. - Sulfaattimaat pyritään huomioidaan suunnittelussa ja tarvittaessa happamien sulfaattimaiden selvitys maaperänäytteineen tehdään hankkeen jatkosuunnittelussa, kun rakennettavat alueet ja perustamistavat ovat paremmin tiedossa.
---	---

3.9.2026

KH

sopii suurelta osin sovellettavaksi myös Tesjoen aurinkovoimahankkeen vaikutusten arviointiin. Raportti (Aurinkovoimaloiden vesienhallinta ja luontoteot turvetuotannosta poistuvilla alueilla. Tapion raportteja 78.) Sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella on selvitettävä YVA:ssa kattavasti ja sulfaattimaiden möyrimisestä aiheutuvat happamat vesistö päästöt on ennaltaehkäistävä ennen maaperään kajoamista vaativiin rakennustoimiin ryhtymistä. Tämä on varmistettava osayleiskaavan kaavamääräyksillä.	
Ilmasto: Aurinkovoimalat on suunniteltava siten, että niiden haitalliset vaikutukset metsien ja maaperän hiilinieluihin ja -varastoihin ovat mahdollisimman pienet. Tesjoen hankkeessa erityisen merkittävää on hankealueen paksun turvekerroksen kehitys. YVA:ssa on arvioitava mahdollisuuksia turpeen hajoamisen hidastamiseen ja maaperän hiilipäästöjen hillitsemiseen. Tämä on otettava huomioon myös osayleiskaavan kaavamääräyksissä.	- Kaavan jatkovalmistelussa pyritään huomioimaan hiilinieluihin kohdistuvat haitalliset vaikutukset - Huomiodaan kaavassa ja kaavamääräyksissä tarpeen mukaan

2.2 Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike ry

Tesjoella aurinkovoimala-alueen saartamaksi jää itäisen Uudenmaan linnuston ja kosteikkoluonnon arvokas ja monimuotoinen elinalue. Tämän kaavaprosessin osana olisikin	- Suunnittelualueen aluerajaukset ovat alustavia ja tarkentuvat suunnittelun edetessä. Kosteikkojen sijoittuminen otetaan huomioon, eikä paneeleita ole
---	---

3.9.2026

KH

erittäin hyödyllistä tutkia ja arvioida tälle Tesjoen alueelle uuden linnuston ja luonnonsuojelualueen perustamista joko aurinkovoimalan oheen tai jopa sen tilalle. Mikäli aurinkovoimalan kaavoitus saa edetä, kiinnitämme kaavoittajan huomion sen muotoon. Se on epäonnistunut rengasmainen. Aidattuna se on kuin ansa. Suunnitellut ulospääsyt jaloille liikkuville eläimille ovat liian harvassa ja viheryhteyksiä liian kapeat. Edellä mainituista syistä kaavoituksessa olisikin toimittava lain vaatiman varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Ratkaisuksi esitämme: Vähennetään aurinkovoimala-alueen pinta-alaa ja loitonnetaan sen etäisyyttä keskeisestä luontoalueesta. Luovutaan alueen aitaamisesta. Järjestetään kunnolliset viheryhteydet.	suunniteltu sijoitettavaksi kosteimmille alueille. - Ekologisen verkoston toimivuus ja eläinten kulkuyhteydet otetaan huomioon osana vaikutusten arviointia. Luontaselvityksissä tarkastellaan alueen ekologista kytkeytyneisyyttä, ja arvioidaan mahdollisuuksia haittojen lieventämiseen. - Aurinkovoima-alueiden aitaaminen on usein tarpeellista niin esimerkiksi vaakuutus- kuin turvallisuusasioidenkin takia sekä mahdollisen ilkeivallan torjumiseksi.
Edes siivekkäät, lintumme, eivät luultavasti selviydy tästä ansasta. Aurinkovoimaloiden heijastevaikutuksista ("lake effect") ei ole tutkimuksia kaavoituksen tiedolliseksi tueksi.	- Paneelien mahdollisia heijastevaikutuksia eläimistöön sekä niihin liittyviä lieventäviä toimenpiteitä tarkastellaan kaavaprosessin rinnalla toteutettavassa YVA-menettelyssä.
Kaavoituksen yhteydessä tehtävät luontaselvitykset ovat ajallisesti liian suppeat. Luonto ansaitsee kattavampaa kartoitusta ja perusteellisempaa selvittämistä. Tätä odotamme toteutettavaksi. Kartoitusalueen laajuuskin vaatii sitä. Aurinkovoimala-alueen rakentamisen	- Hankealueen luontoarvot on selvitetty maastoinventoinnein ja asiantuntija-arvioin. Selvitykset kohdistuvat sekä hankealueelle että sen vaikutusalueelle, ja niiden laajuus ja menetelmät on määriteltä YVA-lainsäädännön ja viranomaisohjeiden mukaisesti. Lisäksi selvityksiä

3.9.2026

KH

vaikutukset yltyvät itse rakennusalue- etta huomattavasti laajemmalle.	täydennetään tarvittaessa vaikutusten arvioinnin ja kaavaprosessin edetessä.
Maaperän sulfaattipäästöt maa- ja vesirakentamisvaiheessa voivat vaa- rantaa vesieläinten elinympäristön. Viitasammakko esimerkiksi on paik- kalaji ja hyvin herkkä vesikemian muutoksille. Sen soidinalueen hei- kentäminen on kielletty. Miten tämä aiotaan ratkaista rakentamis- vaiheessa. Miten alueen hulevedet tullaan hoitamaan? Toisaalta, miten estetään alueen kosteikkojen kuivu- minen ja katoaminen sekä viitasam- makon varjoisten kutupaikkojen säi- lyminen?	- Alueelle laaditaan vesienhallintasuun- nitelma, jossa esitetään ratkaisut ra- kentamisen aikaiseen ja hankkeen eri vaiheisiin liittyvään vesienhallintaan niin suunnittelualueella kuin sen välit- tömässä läheisyydessäkin. - Sulfaattimaat pyritään huomioimaan suunnittelussa ja tarvittaessa happa- mien sulfaattimaiden selvitys maaperä- näytteineen tehdään hankkeen jatko- suunnittelussa, kun rakennettavat alu- eet ja perustamistavat ovat paremmin tiedossa. - Hankkeen suunnittelussa hyödynne- tään viitasammakkoselvitystä, jossa kartoitettiin lajin lisääntymis- ja leväh- dyspaikkoja