

Sisällysluettelo

1	OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA sekä OSAYLEISKAVALUONNOKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET	3
2	OSAYLEISKAVAEHDOTUKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET	10

1 OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA sekä OSAYLEISKAVALUONNOKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET

Ryhälän ja Haapaselän osayleiskaavojen muutos eli aurinkovoimalan osayleiskaava on tullut vireille kunnanhallituksen päätöksellä kaavamuutoksen laadinnan aloittamisesta Ryhälän osayleiskaavan osalta 16.9.2024 (§ 118) ja Haapaselän osayleiskaavan osalta 15.9.2025 (§ 177). Aurinkovoimalan osayleiskaavan OAS ja osayleiskaavaluonnos olivat yhtä aikaa nähtävillä 30.10. – 28.11.2025 välisen ajan. OAS:sta, osayleiskaavaluonnoksesta ja aurinkovoimahankkeesta pidettiin yleisötilaisuus 12.11.2025 Puumalan kunnantalolla.

OAS:sta ja osayleiskaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla oli mahdollisuus jättää OAS:sta ja kaavaluonnoksesta mielipiteensä mennessä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta otettiin vastaan kuusi lausuntoa ja yksi mielipide.

LAUSUNTO	VASTINE
1 Telia Finland Oyj 22.10.2025 Telia Finland Oyjillä ei ole OAS:sta tai osayleiskaavaluonnoksesta lausuttavaa.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
2 Etelä-Savon pelastuslaitos 22.10.2025 Etelä-Savon pelastuslaitos oli mukana viranomaispalaverissa 8.7.2024 jossa (Ryhälän osayleiskaava) hanke esiteltiin. Hankealue on muuttunut/laajentunut Ryhäläntien itäpuolelle ja pelastuslaitos pyytää kiinnittämään huomioita mm. alueiden saavutettavuuteen kahdesta eri suunnasta (pelastustiet). Suunnittelun edetessä pelastuslaitos antaa tarkempaa ohjeistusta pelastustoimintaan liittyvissä asioissa. Pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa itse kaavoitukseen.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
3 Etelä-Savon ELY-keskus 6.11.2025 Kaavan valmisteluaineisto ja siihen liittyvät selvitykset ovat asiantuntevasti laadittuja. Kaavamuutosalueen ominaisuudet on huomioitu varsin hyvin kaavaluonnoksessa. ELY-keskus kiinnittää huomiota tässä lausunnossa lähinnä selvityksissä ja prosessissa havaittuihin seikkoihin huomioimiseen kaavaratkaisussa. Jotta suunnittelualueen ominaispiirteet tulevat riittävässä määrin huomioitua aurinkovoimalan rakentamisessa, edellyttää ELY-keskus tehtäväksi yleiskaavan rakentamista ja sen luvitusta ohjaaviin määräyksiin joukon täsmennyksiä. Tämä on tarpeen myös sen vuoksi, että osa selvityksistä täsmentyy vasta rakentamislupaa haettaessa. Selvyyden vuoksi energiahuollon alueen (EN-aur) kaavamääräykseen on tarpeen lisätä, että rakentamislupaharkinnan yhteydessä tulee arvioida rakennushankkeen sijoittamisen edellytykset alueidenkäyttölain (132/1999) 16.2 §:n nojalla rakentamislain (751/2023) 46 §:n mukaisesti. Lisäys on tarpeen kaavan oikeusvaikutuksen selkeyttämiseksi etenkin, kun alueidenkäyttölain muutos on todennäköisesti tuomassa muutoksia aurinkovoimaloiden kaavoitukseen. Mikäli kaavamuutoksessa mukana olevan Vesijärven rantavyöhykkeen rakentamista halutaan ohjata suoraan tällä kaavalla, on kaavan yleismääräyksiin tarpeen lisätä määräys alueidenkäyttölain (132/1999) 72§:n oikeusvaikutusten voimassaolosta kaavamuutoksen M-1- ja RA-alueilla.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>EN-aur -kaavamerkinmän määräystä täydennetään lausunnossa esitetyllä tavalla.</i> <i>Kaavan yleismääräyksissä on todettu, että nyt laadittava osayleiskaavojen muutos on alueidenkäyttölain (132/1999) 42.1 §:n mukainen oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Yleismääräyksiin lisätään: "Kaavan M-1- ja</i>

Valmisteluaineistossa esitetyt suojaviheralueet (EV) ja suunnittelualueen pohjoisosan mäkimaaston jättäminen voimala-alueen ulkopuolelle näyttäisivät vähentävän muutoin laajan voimala-alueen maisemallisia vaikutuksia. EV-merkinnän määräykseen on tarpeen lisätä maininta alueelle luontaisen kasvillisuuden käytöstä maisemoinnissa.

Hankealueelle on tunnistettu Geologian tutkimuskeskuksen Happamat sulfaattimaat-karttapalvelun perusteella sijoittuvan mahdollinen mustaliuske-esiintymä. Mustaliuskeet voivat vaikuttaa haitallisesti ympäristöön ja alapuolisten pintavesien laatuun. Mustaliuske-esiintymän paljastamisen ja muokkaamisen välttäminen on ensisijainen keino vesistövaikutusten ehkäisemiseksi. Kaavan tulee ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tämän vuoksi lisätä yleismääräys, jossa edellytetään mustaliuske-esiintymän tutkimista ja haitallisten vesistövaikutusten estämistä rakentamisluvan yhteydessä.

Myös tarkemman vesienhallinta-/hulevesisuunnitelman laatiminen tulee kytkeä kaavamääräyksessä rakentamisluvan ehdoksi. Rakentamisluvan yhteydessä esitettävä suunnitelma tulee toimittaa arvioitavaksi myös ELY-keskukselle. Tarkemmassa suunnittelussa on vielä tarpeen huomioida valuma-alueitasoinen suunnittelu riittävien vesienhallintaratkaisujen mitoitusvarmistamiseksi huomioiden myös ilmastomuutoksen aiheuttamat sademäärät.

Aurinkovoimala-alueen hulevesiselvityksessä esitetyt rakentamisen aikaisten vaikutusten kuten maanpinnan eroosion ehkäisy- ja lieventämistoimet, kuten kasvillisuuden poisto vain välttämättömistä kohteista ja osa-alue kerrallaan, ovat ELY-keskuksen lausumishetken tietojen perusteella hankealueen ominaisuuksiin sopivia sekä toimivia. Hulevesiselvityksen mukaan tavoitteena on ensi sijassa ehkäistä maaperän eroosiota, pitää alueen vesiolosuhteet ja purkuvirtaamat nykytilan kaltaisina sekä välttää uusien ojien ja viivytysaltaiden kaivamista ilman maaperätutkimuksia mahdollisen mustaliuske-esiintymän vuoksi. Vesien viivytyksessä pyritään hyödyntämään alueen luonnollisia painanteita. ELY-keskus suosittelee myös suunnittelemaan ja rakentamaan mahdolliset tierummut niin, etteivät ne muodosta vesieliöille vaellusesteitä esimerkiksi liian kovan virtauksen tai uomaan nähden liian korkealla olevan rummun takia. Hulevesien käsittelyssä ja johtamisessa tulee myös huomioida Vesijärven rannassa tunnistetut viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat, ja varmistaa ettei toimilla heikennetä niiden tilaa.

ELY-keskus suosittelee hyödyntämään hulevesien hallinnan jatkosuunnittelussa Metsäkeskuksen avoimia paikkatietoaineistoja, jos niitä ei ole vielä käytetty. Aineistojen avulla voi tunnistaa muun muassa eroosiolle ja sitä kautta kiintoainekuormituksen synnylle herkkiä ojia/uomia. Tällaisissa kohteissa voi olla tarvetta eroosiosuojauksille ja/tai virtaamansäätörakenteille kuten pohjapadoille. Mahdollisesti eroosiolle herkkiä uomia on muun muassa Hylkeenlahteen laskevalla valuma-alueen osalla. Metsäkeskuksen aineistojen esittelyt löytyvät mm. täältä: Luonnonhoidon paikkatietoaineistot.

RA/1 -alueilla on voimassa alueidenkäyttölain (132/1999) 72 § säädökset."

EV -kaavamerkinnän määräys päivitetään: "Alueella olemassa oleva puusto tulee säilyttää. Aluetta tulee tarvittaessa täydennysistuttaa alueelle luontaisella kasvillisuudella."

Kaavan yleismääräyksiä päivitetään mustaliuskeen osalta: "Mustaliuske-esiintymä tulee kartoittaa ennen rakentamiseen ryhtymistä. Mahdollisen mustaliuske-esiintymän vesistövaikutusten estämistoimenpiteet tulee esittää rakentamisluvan yhteydessä. Aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvä kaivuutöiden suunnittelu ja toteutus on tehtävä siten, että alueen mahdolliset mustaliuske-esiintymät eivät altistu hapelle kaivuutöiden yhteydessä."

Kaavan yleismääräyksissä on määräys: "Hulevesisuunnitelma on esitettävä rakentamisluvan yhteydessä." Määräystä täydennetään: "Hulevesisuunnitelma on toimitettava arvioitavaksi ELY-keskukselle (1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto)."

Merkittään tiedoksi.

Merkittään tiedoksi.

Mikäli hankkeessa on tarve tehdä ojituksia tai olemassa olevien ojien perkaamisesta, hankkeesta tulee tehdä ojitussuunnitelma ELY-keskukselle vesilain (587/2011) mukaisen luvan tarpeen arvioimiseksi ennen kyseisten toimien toteuttamista. Ojitussuunnitelman tulee sisältää tieto uomista, joissa alueella tehdään toimenpiteitä, mahdollisten vesienhallintarakenteiden tarkempi sijainti ja tiedot sekä mitoitusarvot. Suunnitelmassa tulee arvioida kyseisten toimenpiteiden vaikutusta alueen hydrologiaan sekä valumavesien laatuun.

Luontoselvityksessä (Envineer 2025) havaitut luonnonsuojelulain (9/2023) ja vesilain (587/2011) mukaiset luontoarvot, sekä monimuotoisuudelle arvokkaat kohteet on huomioitu kaavasuunnitelmassa pääosin erittäin hyvin. Luontodirektiivin IV-liitteen tiukasti suojeltujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat on merkitty omalla merkinnällä ja kaavamääräyksellä, ja vesilailla ja metsälailla suojellut kohteet, sekä muut monimuotoisuudelle tärkeät kohteet on merkitty omalla luo-merkinnällä. Kaavamääräykset ovat kohteille sopivat.

Ryhäläntien itäpuolella sijaitsevan luontokohteen (kosteaa lehto) ympärille on suositeltavaa jättää suojavyöhykettä, jotta kohteen luontoarvot säilyvät. Puuston poisto luontokohteen ympäriltä tulee kuivattamaan kohteiden vesitaloutta, joten puustoinen suojavyöhyke on kaavamääräyksen toteutumiseksi välttämätön. Kosteaa lehtoa toisella puolella on jo tehty avohakkuu, mutta toisella puolella on jäljellä suojaavaa puustoa.

Pesimälinnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi kaavan yleismääräyksiin on syytä kirjata, että alueen loput puuston poistot tulee tehdä lintujen pesimäajan (1.4.–31.7.) ulkopuolella.

Hankkeen maisemavaikutusten arvioinnin tueksi on kerrottu laadittavan kuvasovitteita kaavan ehdotusvaiheeseen mennessä, joten maisemavaikutuksiin voi ottaa tarkemmin kantaa vasta ehdotusvaiheessa. Muutoin maisemavaikutukset paikallisesti arvokkaaseen Luukkosenkylän maisema-alueeseen on arvioitu realistisesti.

Lopuksi ELY-keskus muistuttaa siitä, että alueidenkäyttölain (132/1999) 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa kiinnitetään huomiota luotettavaan ja mahdollisimman häiriöttömään energiansaantiin on elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja kansalaisten arjen sujuvuuden kannalta ja todetaan edelleen alueidenkäytön suunnittelulla olevan keskeinen merkitys energianhuollon toimivuuden varmistamiseksi tarvittavien voimajohtojen ja kaasuputkien toteuttamismahdollisuuksien varmistamisessa. Tämän vuoksi valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa edellytetään, että valtakunnallisen energianhuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet turvataan ja, että voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. Kaavamuutosalueella voimassa olevassa maakuntakaavassa aluetta halkova sähkönsiirtoa koskeva merkintä on voimajohtokäytävä. Maankäyttöä alueelle suunniteltaessa tarpeen huomioida, etteivät mahdollisten johtokäytävään toteutettavien uusien voimajohtojen sijoittaminen tarpeettomasti vaikeudu.

*Kaavan yleismääräyksiin lisätään:
"Mahdollisista ojituksista tai olemassa olevien ojien perkaamisesta tulee tehdä ojitussuunnitelma ELY-keskukselle (1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto) ennen kyseisten toimien toteuttamista vesilain (587/2011) mukaisen luvan tarpeen arvioimiseksi."*

Merkittään tiedoksi.

Ryhäläntien itäpuolella sijaitseva kostea lehto sijoittuu kaavassa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jolla on ympäristöarvoja (MY). MY-alueen raja ulottuu luontoselvityksessä määritellyn kostean lehtoa reunasta 10 m lehtoa alueen ulkopuolelle luontoarvojen säilymisen turvaamiseksi.

*EN-aur -kaavamääräystä täydennetään:
"Puuston poisto tulee suorittaa lintujen pesimäajan (1.4.-31.7.) ulkopuolella."*

Aurinkopaneelien alueista on laadittu kuvasovitteita (Envineer Oy, 1.12.2025), jotka liitetään kaavan ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.

Merkittään tiedoksi.

4 Puumalan Riistanhoitoyhdistys ry

25.11.2025

Suomen ympäristöministeriön mukaan aurinkovoimalanhankkeen vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat hankkeen sijainti, koko ja alueen olemassa oleva käyttötarkoitus. Vaikutusten merkittävyyttä lisää hankkeen sijoittuminen ympäristön kannalta herkälle alueelle tai lähelle asutusta.

Sijainnista ja koosta riippuen aurinkovoimalalla voi olla merkittäviäkin vaikutuksia alueen luontoon ja ekologisiin yhteyksiin ja siksi suunnittelussa ja sijoittelussa tulee huomioida ekologiset yhteydet, elinympäristöjen pirstaloituminen ja vaikutukset ekosysteemeihin. Mikäli aurinkovoima-alue toteutetaan metsään, se edellyttää kasvillisuuden ja puuston raivautustoimenpiteitä. Toimenpiteellä on todennäköisesti silloin vaikutusta kasvillisuusmuutosten lisäksi myös eläimiin.

(Ympäristöministeriö/Aurinkovoimaloiden kaavoitus ja lupamenettelyt)

BridgePortOne Puumala luontoselvitysraportissa kuvataan kolme direktiivilajia: viitasammakko, kirjoverkkoperhonen ja lepakot. Lisäksi on luettelo havaituista linnuista kolmena peräkkäisenä havaintopäivänä. Edellisten lisäksi on lueteltu luontotyypit ja havaitut kasvit.

Näillä perusteilla luontoselvitysraportti on marginaalinen ja puutteellinen, alueen eläimistöön kuuluu runsaasti muitakin eläimiä kuin nämä raportissa mainitut. Kookkaimmat eläimet joutuvat jättämään elinseutunsa riittävän suojan puuttuessa.

Ekologiset muutokset

Hankealueesta on 93 % metsämaata, jota hankkeen toteutuksessa kaadetaan tai raivataan aurinkovoimalan tieltä. Tämä karkottaa suuremmat eläimet voimala-alueelta.

Hankkeen sijoittuminen

Hanke sijoittuu Hylkeenlahden koillispuolelle ja Vesilahden lounaisosan väliin niin, että se katkaisee kookkaimpien eläinten liikkumisen valtaosalla tätä aluetta. Hylkeenlahteen jää vapaaseen liikkumiseen 270 metrin kannake ja Vesilahteen 230 metrin kannake. Väliin jäävä osa, 1 500 metriä, on esimerkiksi kaikille hirvieläimille suojatonta aluetta. Mitat on otettu nk. linnuntietä Kansalaisen karttapaikassa.

Elinympäristön pirstoutuminen

Edellä kuvatusta elinoloalueen muutoksista johtuen kookkaimpien eläinten liikkuvuus etelä-pohjoissuunnassa vaikeutuu. Tämä puolestaan haittaa eläinten luontaista liikkumista vuodenaikojen mukaan ja lisääntymisaikana.

Merkittään tiedoksi.

Merkittään tiedoksi.

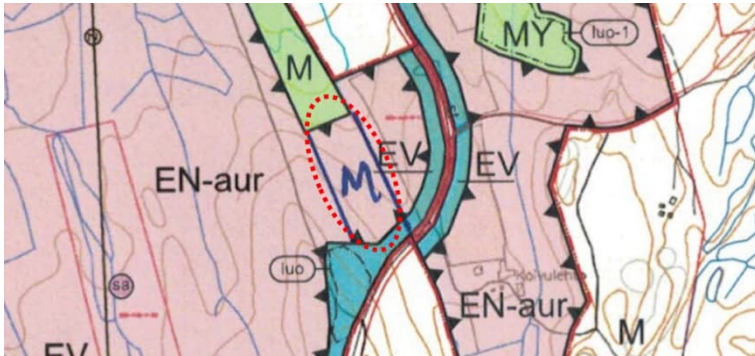
Paikalliset ELY-keskukset (1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto) valvovat, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä muut alueiden käyttöä ja rakentamista koskevat alueidenkäyttölain säännökset tulevat alueiden käytössä ja rakentamisessa otetuksi huomioon. ELY-keskukset arvioivat myös kaavatöiden selvitysten riittävyyttä. Kaavojen selvitykset laaditaan ympäristöministeriön ja Suomen Ympäristökeskuksen laatimien ohjeistusten mukaisesti. Etelä-Savon ELY-keskus on lausunut 6.11.2025 (ks. edellä) kaavaluonnoksesta mm., että "Kaavan valmisteluaineisto ja siihen liittyvät selvitykset ovat asiantuntevasti laadittuja. Kaavamuutosalueen ominaisuudet on huomioitu varsin hyvin kaavaluonnoksessa."

Aurinkopaneelit tulevat sijoittumaan riveihin, joiden väliin jää tarkemmasta suunnittelusta riippuen n. 6 m levyiset matalaa kasvustoa kasvavat viherkäytävät. Aurinkopaneelien alueita ei tulla aitaamaan, jolloin suurempienkin eläinten on mahdollista liikkua alueella.

Merkittään tiedoksi.

Merkittään tiedoksi.

Huomautus ja ehdotus riistaeläinten liikkuvuuden parantamiseksi
Hankealueella on toiminut vuodesta 1958 lähtien Vesiniemi-Sorjola hirviseurue ry. Vuosikymmenten kokemuksella tiedetään, että koko hankealue on kaikkien hirveläinten elinaluetta. Hirveläimet liikkuvat eri vuodenaikoina ja etenkin lisääntymisaikana etelä-pohjoissuunnassa Ryhäkän tien yli pohjoiseen kohti Vesijärveä ja etelään kohti Pukkilaa. Puumalan riistanhoitoyhdistys ja Vesiniemi-Sorjola hirviseurue esittää riistaväylän muodostamista kaavaluonnokseen. Vesijärven suunnalta pistävää maa- ja metsätalousvaltaista aluetta jatkettaisiin saman levyisenä Ryhäläntielle saakka. Näin muodostuisi riistaväylä, jota kaikki riistaeläimet voisivat suojaisasti käyttää.



Lausunnossa esitetty riistaväylä (piirroksen M-alue) merkitään kaavakarttaan.

5 Fingrid Oyi 25.11.2025

Osayleiskaavan alueella sijaitsee Fingridin 110 kV voimajohto Puumala - Huutokoski. Lausuimme edellisen kerran osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 5.12.2024. Toimme lausunnossa esille monia asioita, jotka tulee ottaa huomioon alueen suunnittelussa ja rakentamisessa. Kaavaluonnoksen materiaaleissa ei tuotu esille saatuja lausuntoja, mutta kaavaselostuksen mukaan ne liitetään kaavan ehdotusvaiheessa.

Osayleiskaavan luonnoksessa on esitetty loma-asunnon rakennuspaikka (RA/1) kiinteistölle 623-445-11-1 (Murokorpi). Kyseisen kiinteistön ranta on Fingridin voimajohtoalueella, mikä rajoittaa monin tavoin kiinteistön käyttöä. Tässä tapauksessa olisi hyvä esittää informatiivinen kaavamääräys esimerkiksi seuraavasti: "Voimajohdon johtoalueelle ei saa ilman erityistä lupaa rakentaa rakennuksia tai kahta (2) metriä korkeampia muitakaan rakenteita tai laitteita, tavallisia aitoja lukuun ottamatta. Voimajohtoaluetta koskevat tiedot tulee selvittää voimajohdon omistajalta suunniteltaessa rakentamista lähelle voimajohtoa. Voimajohdon läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta on pyydetty risteämäläusunto voimajohdon omistajalta."

M-1-alueen kaavamääräys pitäisi muotoilla uudelleen, koska sen voi tulkita rajoittavan voimajohdon rakentamista, seillä siinä otetaan kantaa myös rakennelmiin tiukalla sanamuodolla. Voimajohtoja joudutaan uusimaan jossain vaiheessa niiden elinkaarta.

On lisäksi hyvä huomioida, että valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti luonteva paikka uusille voimajohtoille on nykyisten voimajohtojen käytävissä. Tulevaisuudessa nykyisiin johtokäytäviin kohdistuu yhä enemmän kehittämispainetta.

Voimajohdon läheisyyteen sijoittuvien aurinkopaneelien tarkemman suunnittelun osalta olisi hyvä olla yhteyksissä Fingridin Jarno

Merkitään tiedoksi.

RA/1 -alueen kaavamääräystä täydennetään lausunnossa esitetyllä tavalla.

M-1 -alueen kaavamääräystä täydennetään: "Alueella kulkevien voimajohtojen käytön ja kunnossapidon vaatimat toimenpiteet ovat sallittuja."

Uusien voimajohtojen tilantarve otetaan huomioon aurinkovoimalan tarkemmassa suunnittelussa.

Merkitään tiedoksi.

Sederlundiin (Jarno Sederlund, asiakaspäällikkö, puhelin 030 395 4251, Jarno.Sederlund@fingrid.fi). Tässä lausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot. Muiden kuin Fingridin omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta. Yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi. Kaavoitusasioiden vastuuhenkilö Fingridissä on Maankäyttö ja ympäristö yksikön päällikkö Mika Penttilä (puhelin 030 395 5230).	<i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>Merkittään tiedoksi.</i>
6 Savonlinnan museo 28.11.2025 Kaavamuutosalue on laajentunut aiemmasta sisältäen Ryhäläntien itäpuolen vanhan maatilan pihapiirin (Koivulehto) peltoineen sekä metsämaata. Maakunnan Parhaat Maisemat – Etelä-Savon valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnissa 2011-2013 puhutaan Koivukylästä, joka taitaa tarkoittaa Koivulehtoa. Kirkonkylän-Kuoreksenniemen osayleiskaavan kulttuuriympäristöselvityksessä (Selvitystyö Ahola 2012) Koivulehto jäi selvityksen rajauksen ulkopuolelle. Pihapiiri ja osa sen pelloista kuuluu paikallisesti arvokkaaseen Luukkosenkylän maisema-alueeseen. Kaavaselostuksessa tulee esittää kohteen rakennuskanta ja historia tarkemmin, jotta voidaan arvioida, onko kohteella sellaista kulttuurihistoriallista merkitystä, mikä pitäisi ottaa huomioon kaavassa. Kaavaselostuksessa arvioidaan, että merkittävimmät maisema-arvot ovat suunnittelualueen ulkopuolella Puumalan taajamayleiskaavaan merkityssä paikallisesti arvokkaan Luukkosenkylän maisema-alueen eteläosissa, joissa Oivilan ja Valtolan pihapiirit ja peltoalueet levittäytyvät Lietvedentien molemmin puolin. Kaavaselostuksessa todetaan, että pellot Ryhäläntien varressa ovat osittain poistuneet viljelykäytöstä, pellot ovat metsittyneet ja alueen maisema-arvoja on menetetty. Aurinkovoimaloista ja paneelien sijoittumisesta suunnittelualueelle laaditaan havainnekuvia kaavan ehdotusvaiheeseen, jolloin maisemavaikutuksia on entistä parempi arvioida. Kuvasovitteet tulee olla ihmisen tasolta. Maisemavaikutuksia lievennetään voimaloiden ympärille sekä Lietvedentien ja Ryhäläntien varteen istutettavalla puustolla ja muulla kasvustolla (EV-alueet), mikä on hyvä asia. Ryhäläntien varrella Koivulehdon peltoalueella kasvaa joitain maisemallisesti komeita puita, jotka sijoittuvat EV-alueille, ja tien varressa EV-alueella on myös koivujen ympäröimä kiviraunio, joiden jättämistä paikoilleen on hyvä harkita. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta kaavaehdotuksesta huomautettavaa, Osayleiskaavan muutosta varten on laadittu arkeologinen arkistosiselvitys (Heilu Oy). Arkistosiselvityksen ja alueen topografian perusteella alueella ei ole tarvetta tehdä arkeologista maastosiselvitystä.	<i>Kaavaselostusta täydennetään Koivulehdon pihapiirin osalta.</i> <i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>Aurinkopaneelien alueista on laadittu kuvasovitteita (Envineer Oy, 1.12.2025), jotka liitetään kaavan ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.</i> <i>Merkittään tiedoksi.</i>

MIELIPIDE	VASTINE
Mielipide 1 24.11.2025 Olemme huolestuneita siitä, että suunniteltu aurinkovoimala saattaa vaikuttaa haitallisesti alueen luonnon monimuotoisuuteen. Erityisesti alueen lintukannan ja harvinaisempien kasvilajien suojelemiseksi ehdotamme, että myös Haapaselän kaavan laajennusalueelle tehdään tarkempi luontoselvitys maastokäynteineen ennen kaavan hyväksymistä. Puumalan kunnanhallitus on päättänyt kokouksessaan 15.9.2025 laajentaa aurinkovoimalan aluetta Haapaselän osayleiskaavan puolelle. Tehdyn luontoselvitysraportin mukaan on alustavat maastokatselmuksat tehty syksyn 2024 ja varsinaiset luontoselvitykset maastokauden 2025 aikana. Raportin mukaan linnuston maastopäivät on tehty 10-12.6.2025. Raportissa on mainittu, että ”hankealue laajentui tehtyjen linnustaselvitysten jälkeen ja näitä alueita ei ole maastossa kokonaan kartoitettu. Laajennus ulottuu kuitenkin alueille, joiden ei arvioida olevan linnuille merkitykseltään erityisiä.” Laajennusalueella on kuitenkin havaittu runsaasti lintulajeja, joita ei ole mainittu selvityksessä. Esimerkiksi alueella on havaittu Kurki, Kiuru, Töyhtötiainen, Pyrstötiainen, Hömötiainen, Palokärki, Huuhkaja, Lehtopöllö, Kanahaukka, Hiirihaukka, Varpushaukka, Mustarastas, Teeri, Metso, Pyy. Alueella on myös runsas riista- ja muu eläimistö ja esimerkiksi Hirvien, peurojen ja kauriiden liikkuminen alueella vaikeutuu ja häiriintyy. Myös Ilves ja karuhavaintoja on alueella tehty. Selvityksessä on mainittu, että alueella ei ole liito-oraville soveltuvia elinympäristöjä. Haapaselän alueen laajennetulla osalla kasvaa kumminkin isoja haapoja ja on haavikoita ja kuusikoita, jotka ovat otollisia liito-oravan asuinpaikkoja. Liito-oravista on tehty havaintoja Vesijärven itäpuolisella alueella laskuojan läheisyydessä. Ehdotamme, että ennen kaavan hyväksymistä tehdään perusteellisempi arvio liito-oravien mahdollisuuksista asua alueella. Kaava-aineistossa on mukana liite 5, Aurinkovoimapuiston arkeologinen arkist selvitys 2025. Ko. selvitys on tehty 25.2.2025, eikä siinä ole selvitetty Haapaselän osayleiskaavan laajennus aluetta, jolla on selvityksen karttojen mukaan ollut asutusta. Laajennusalueesta on myös tehtävä asianmukainen selvitys karttoineen.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Paikalliset ELY-keskukset valvovat, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä muut alueiden käyttöä ja rakentamista koskevat alueidenkäyttölain säännökset on alueiden käytössä ja rakentamisessa otettava huomioon. ELY-keskukset arvioivat myös kaavatöiden selvitysten riittävyyttä. Kaavojen selvitykset laaditaan ympäristöministeriön ja Suomen Ympäristökeskuksen laatimien ohjeistusten mukaisesti. Etelä-Savon ELY-keskus on lausunut 6.11.2025 (ks. edellä) kaavaluonnoksesta mm., että ”Kaavan valmisteluaineisto ja siihen liittyvät selvitykset ovat asiantuntevasti laadittuja. Kaavamuutosalueen ominaisuudet on huomioitu varsin hyvin kaavaluonnoksessa.”</i> <i>Aurinkopaneelit tulevat sijoittumaan riveihin, joiden väliin jää tarkemmasta suunnittelusta riippuen n. 6 m levyiset matalaa kasvustoa kasvavat viherkäytävät. Aurinkopaneelien alueita ei tulla aitaamaan, jolloin suurempienkin eläinten on mahdollista liikkua alueella. Kaavaehdotukseen lisätään Puumalan riistanhoitoyhdistyksen lausunnossaan 25.11.2025 (ks. edellä) esittämä riistaväylä (M-alue) merkitään kaavakarttaan.</i> <i>Liito-oraville soveltuvista elinympäristöistä on tehty lisäselvitys (Envineer Oy, 4.12.2025) suunnittelualueen itäosissa. Selvitys liitetään kaavaehdotusasiakirjoihin. Ainoastaan Vesijärven itäpuolella, osayleiskaava-alueen ulkopuolella havaittiin potentiaalinen liito-oravan elinympäristö. Muilla arvioituilla kohteilla elinympäristöpotentiaali on heikkoa puulajisuhteiden, puuston iän ja/tai kolopuiden puuttumisen vuoksi.</i> <i>Arkeologista arkist selvitystä on täydennetty 3.12.2025. Tulokset on kirjattu ehdotusvaiheen kaavaselvitykseen.</i>

Ehdotamme, että kaavassa otetaan huomioon nämä seikat ja lisätään ympäristönsuojelutoimenpiteitä, kuten tarkempia suojelualueita uhanalaisille lajeille, liikkumisen rajoittamista herkillä alueilla ja alueen biologisen monimuotoisuuden varmistamista. Lisäksi liikennejärjestelyjen suunnittelussa tulee huomioida alueen haasteet eläinten liikkumiselle ja mahdolliset haitat paikalliselle eläimistölle.

Merkittään tiedoksi.

2 OSAYLEISKAAVAHDOTUKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET

Ryhälän ja Haapaselän osayleiskaavojen muutos eli aurinkovoimalan osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 25.12.2025 – 27.1.2026 välisen ajan (AKL 65 §, MRA 19 §). Kaavaehdotuksen nähtävilläolosta kuulutettiin 16.12.2025 kunnan www-sivuilla ja Puumala-lehdessä. Osayleiskaavaehdotuksesta pidettiin yleisötilaisuus 14.1.2026 Puumalan kunnantalolla.

Osayleiskaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla oli mahdollisuus jättää kaavaehdotuksesta muistutus mennessä. Osayleiskaavaehdotuksesta otettiin vastaan seitsemän lausuntoa ja yksi muistutus.

LAUSUNTO	VASTINE
1 Etelä-Savon ELY-keskus 17.12.2025 Etelä-Savon ELY-keskus on lausunut 6.11.2025 kaavan valmisteluaineistosta. Siinä esille ottamamme asiat on kaikki huomioitu kaavaehdotusta valmisteltaessa hyvin, eikä Etelä-Savon ELY-keskuksella ole näiden suhteen uutta kommentoitavaa. Marraskuussa hankkeen maisemavaikutusten arvioinnin tueksi kerrottiin laadittavan kuvasovitteita kaavan ehdotusvaiheeseen mennessä. Tämän vuoksi ELY-keskus totesi, että maisemavaikutuksiin voi ottaa tarkemmin kantaa vastaehdotusvaiheessa. Nyt kaava-aineistoon on liitetty aurinkovoimaloista ja paneelien sijoittumisesta suunnittelualueelle on laaditut havainnekuvat (Elements Oy, 1.12.2025). Havainnekuvien realistisuudesta voidaan olla tosin montaa mieltä, eikä niitä ole hyödynnetty lainkaan kaavan vaikutusten arvioinnissa kappaleessa 8. Tältä osin vaikutusarviointia tulee vielä päivittää ja huomioida arvioinnin johtopäätökset kaavaratkaisussa, mikäli tarvetta ilmenee.	<i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>Kaavaselostusta täydennetään maisemavaikutusten arvioinnin osalta.</i>
2 Pohjois-Savon ELY-keskus 31.12.2025 Puumalan kunnanhallitus on pyytänyt Pohjois-Savon ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausuntoa Ryhälän ja Haapaselän osayleiskaavamuutoksen (aurinkovoimalan osayleiskaava) ehdotuksesta. Liikenne -vastuualue lausui asiasta myös luonnosvaiheessa (4.12.2025, lausunto alla), mutta sitä ei ole huomioitu ehdotusvaiheen valmistelussa. Pohjois-Savon ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toistaa luonnosvaiheessa esiintuomat seikat: Kaavaehdotuskartalla Ryhäläntie (maantie 434) on osoitettu aluevarausmerkinnällä LT (yleisen tienalue). Yleiskaavoissa käytetään yleensä maanteiden osalta yksinkertaisia mustia viivamerkintöjä (st/seututie), jota Liikenne -vastuualue suosittelee käyttämään. Maantien aluetta (LT) osoittavan aluevarausmerkinnän yhteydessä tulisi käyttää liittymiä osoittavia	<i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>Kaavakartan LT-merkintä poistetaan ja korvataan viivamerkinnällä (st, seututie).</i>

nuolimerkintöjä, joka ei ole tarkoituksenmukaista yleiskaavojen mittakaava huomioiden. Lisäksi LT -merkinnän selite Yleinen tie tulisi korvata ”maantien alue”, mikäli aluevarausmerkintää aiotaan käyttää. - Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue pitää harmillisena, ettei kulku- ja pelastustieyhteyksiä maanteiltä, eikä rakentamisen aikaisia liikennetuotoksia ole esitetty vielä ehdotusvaiheessakaan. Liikenne -vastuualue edellyttää, että kaava-aineistossa tuodaan esille likimääräisiä arvioita aurinkovoima-alueen rakentamisesta aiheutuvista raskaan liikenteen liikennetuotoksista, jotta osallisille muodostuu käsitystä rakentamisen aikaisista liikennevaikutuksista alueen tieverkolle. Aurinkovoimatoimijoilla on varmasti käsitystä ko. laajuisen alueen raskaan liikenteen kuljetusten määrästä mm. huoltoteiden rakentamisen ja paneelien toimituksen suhteen. - Liikenne -vastuualue suosittaa alueille liittymistä ensisijaisesti Ryhäläntien (seututie 434) kautta, kantatien 62 sijaan, päätien liikenteen sujuvuuden varmistamiseksi. Kaavamääräyksiin tulee lisätä, että uudet liittymät maanteille tai olevien liittymien käyttötarkoituksen muutokset edellyttävät liittymälupien hakua tienpitoviranomaiselta ennen alueiden rakentamista. Alueen toteuttamisen edellytysten arviointiin liittyy keskeisesti myös pelastustieyhteyksien sijoittuminen.	<i>Arvio aurinkovoimalan rakentamisen aikaisista liikennetuotoksista lisätään kaavaselostukseen.</i> <i>Kaavan yleisiin määräyksiin lisätään: ”Uusille liittymille maanteiltä tai olemassa olevien liittymien käyttötarkoituksen muutoksille tulee hakea liittymäluvat tienpitoviranomaiselta ennen rakentamisluvan myöntämistä.”</i>
3 Savonlinnan museo 12.1.2026 Kaavaselostukseen on luonnoksen jälkeen lisätty lyhyt esittely aurinkovoima-alueelle jäävästä Koivulehdon vanhasta maatilan pihapiiristä, joka kuuluu paikallisesti arvokkaaseen Luukkosenkylän maisema-alueeseen. Selostuksen mukaan asuinrakennus on 1950-luvulta ja laajennettu 2000-luvulla. Pihapiiriin kuuluu myös navetta ja kuuri. Paikka on hyvin vähäisellä käytöllä, rakennuksissa on vaurioita ja ne ovat kylmillään. Annetun tiedon perusteella ja kaavaselostuksen mukaan kohteella ei ole erityistä kulttuurihistoriallista arvoa. Kaavaselostuksessa arvioidaan, että merkittävimmät maisema-arvot ovat suunnittelualueen ulkopuolella Puumalan taajamayleiskaavaan merkityssä paikallisesti arvokkaan Luukkosenkylän maisema-alueen eteläosissa, joissa Oivilan ja Valtolan ovat maakunnallisesti arvokkaita kohteita. Kaavamateriaaliin on lisätty myös havainnekuvia (Elements Oy, 1.12.2025) kolme kappaletta, joista yksi ihmisen tasolta. Teiden varsien suojapuusto on esitetty hyvin tuuheana, mitä se harvoin on varsinkaan talvella, mutta antaa jonkinlaisen kuvan maisemavaikutuksista. Vaikutusten arvioinnissa katsotaan, että suurin maisemavaikutus kohdistuu Ryhäläntien molemmiin puolisille Koivulehdon peltoalueille, mikä pitää paikkansa. Maisemavaikutuksia lievennetään voimaloiden ympärille sekä Lietvedentien ja Ryhäläntien varteen istutettavalla puustolla ja muulla kasvustolla (EV). EV-alueen kaavamääräyksessä sanotaan, että alueella oleva puusto tulee säilyttää, mikä on hyvä lisäys luonnosvaiheesta ja mahdollistaa Ryhäläntien varren maisemapuiden säilymisen.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta kaavaehdotuksesta ei ole huomautettavaa. Osayleiskaavan muutosta varten on laadittu arkeologinen arkist selvitys (Heilu Oy, päivitetty 3.12.2025). Arkist selvityksen ja alueen topografian perusteella alueella ei ole tarvetta tehdä arkeologista maisemaselvitystä.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>4 Etelä-Savon pelastuslaitos</u> 13.1.2026 Pelastuslaitos on antanut lausunnon (lausunnon nro. 3320) OAS ja osayleiskaavaluonnoksesta, jossa esiin tulleet asiat tulee edelleen ottaa huomioon. Hankkeen ja suunnittelun edetessä pelastuslaitos antaa tarkempaa ohjeistusta pelastustoimintaan liittyvissä asioissa sekä lausuu rakentamislupavaiheessa. Pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa itse kaavoitukseen.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>5 Telia Oyj</u> 16.1.2026 Telia Oyj:llä ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta. Teliällä on tie 62 ja tien 434 varressa käytössä olevia maakaapeleita. Tämän perusteella tiealueille ei ole suunniteltu muutoksia, jolloin ei ole vaikutuksia Telialle. Merkittäviä uusia maakaapelointeja ei oletettavasti myöskään asenneta teiden varsille, kun suunnitelma on liittynä 110 KV kantaverkon olevaan ilmalinjaan. Alueen läpi ei tällä hetkellä ole point-to-point -radiolinkkijänteitä.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>6 Fingrid Oyj</u> 22.1.2026 Osayleiskaavan alueella sijaitsee Fingridin 110 kilovoltin (kV) voimajohto Puumala–Huutokoski. Olemme tuoneet lausunrossamme esille monia seikkoja, jotka tulee ottaa huomioon alueen suunnittelussa ja rakentamisessa. Annoimme edellisen lausunnon luonnoksesta 25.11.2025. Olemme tutustuneet dokumenttiin osayleiskaavaluonnoksesta saatu palaute ja vastineet. Osayleiskaavassa esitetty loma-asunnon rakennuspaikka (RA/1) kiinteistölle 623-445-11-1 (Murokorpi). Kyseisen kiinteistön ranta sijaitsee Fingridin voimajohtoalueella, mikä rajoittaa monin tavoin kiinteistön käyttöä. Kaavaehdotuksessa merkintään liittyvää määrystä on täydennetty Fingridin lausunnon mukaisesti. Muistutimme myös siitä, että voimajohtoja joudutaan uusimaan niiden elinkaaren aikana, mikä tarkoittaa rakentamishanketta. M-1-alueen määräystä on päivitetty kyseistä näkökulmasta. Meillä ei ole muutoin lausuttavaa kaavaehdotuksesta, mutta aiemmin esiin tuomamme asiat on otettava huomioon myös jatkossa. Tässä lausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

Muiden kuin Fingridin omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta. Yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnon mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi. Kaavoitusasioiden vastuuhenkilö Fingridissä on Maankäyttö ja ympäristö yksikön päällikkö Mika Penttilä (puhelin 030 395 5230).	<i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>Merkittään tiedoksi.</i>
<u>7 Järvi-Suomen Energia Oy</u> 23.1.2026 Kaava-alueella sijaitsee Järvi-Suomen Energia Oy:n 20 kV ja 0,4 kV sähkömaakaapeleita ja -ilmajohtoja. Mikäli asemakaavan muutos aiheuttaa muutoksia olemassa olevaan sähköjakeluverkkoon esimerkiksi siirto- tai suojaustarpeita, kustannuksista vastaa työn tilaaja. EV-suojaviheralueiden tulisi sallia sähköjakeluverkon ja sähköjakeluverkon tarpeisiin rakennettavan tietoliikenneverkon sijoittamisen ja huoltotoimenpiteet. Maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla sijaitsevan sähköverkon korjaus- ja huoltotoimenpiteet tulee sallia.	<i>Merkittään tiedoksi.</i> <i>EV-alueen kaavamääräystä täydennetään: "Alueella on sallittu sähköjakeluverkkoon liittyvien ja muiden johtojen sijoittamis- ja huoltotoimenpiteet."</i> <i>Osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisen alueen kaavamerkintä (M) ei estä alueella suoritettavia sähköverkon suojaus- ja korjaustoimenpiteitä.</i>
MUISTUTUS	VASTINE
<u>1 Muistutus</u> 14.1.2026 1. Murokorventie on ainoa kulkuväylä omistamalleni kiinteistölle. Näin ollen ehdotan otettavaksi huomioon aurinkopaneelien sijoittelussa Murokorventien itäpuolelle (eli Lietvedentietä katsottuna oikea puoli), että paneelit tulee sijoittaa niin, että tulipalo- ja tai muun onnettomuustilanteen mahdollisesti sattuesssa evakuointi kiinteistöltäni on aina mahdollinen, muuta pelastustietä ei ole.	<i>Muistutuksen antajan kiinteistölle kulkeva Murokorventie säilyy tieyhteytenä aurinkovoimalan osayleiskaavassa. Kulkua Murokorventiellä ei katkaista missään vaiheessa aurinkovoimalan rakentamisen tai toiminnan aikana, jolloin mahdollinen evakuointi kiinteistöltä on aina mahdollista. Aurinkovoimala-alueelle toteutettavien aurinkopaneelien, huoltoteiden, inverttereiden ja muuntamoiden liittyvät paloturvallisuusmääräykset otetaan huomioon voimalan tarkemmassa suunnittelussa. Suunnittelussa on ohjeena Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston "Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuus-ohje". Voimalan pelastustiet suunnitellaan Pelastuslaitoksen kanssa käytävien neuvottelujen pohjalta. Aurinkosähköjärjestelmien aiheuttamat tulipalot ovat harvinaisia ja niitä voidaan tehokkaasti välttää oikeaoppisella standardien</i>

2. Omistamallani kiinteistöllä on pohjavesikaivo, mikä on huomioitava hule- ym. vesien käsittelyssä.

ja määräysten mukaisella asennuksella, laadukkailla komponenteilla sekä laadukkaalla huollolla ja kunnossapidolla.

EU:n alueella on käytössä laajat turvallisuus-, tekniset ja laatustandardit moduulien ja komponenttien korkean laadun ja turvallisuuden takaamiseksi. Laitteistot, erityisesti invertterit, suojataan myös ukkosta vastaan.

Aurinkovoimalan alueille tullaan laatimaan tarkka hulevesien käsittelysuunnitelma, joka käsittää suunnitelmat mm. hulevesien käsittelyn teknisistä ratkaisuista. Hulevesien käsittelysuunnitelma tulee esittää voimalan rakentamislupavaiheessa. Suunnitelma laaditaan siten, että aurinkovoimalan vaikutukset pinta- ja pohjavesiin minimoidaan ja tällöin otetaan huomioon myös muistuttajan kiinteistöllä sijaitseva pohjavesikaivo ja sen vedenlaadun säilyminen nykyisellään.