



06.09.2004

PSA- 2004- R-8-53

Tätä päätösversiota on muokattu huomioiden henkilötietolain

(523/1999) tavoitteet yksityisyyden

Tahko Development Oy
Kuopionlahdenkatu 2 A
70100 Kuopio

Viite

Asia Yhteysviranomaisen lausunto Tahko Development Oy:n Tahkon korotushanketta koske-
vasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Tahko Development Oy on toimittanut 28.5.2004 Pohjois-Savon ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki, 468/1994 muutettu 267/1999) mukaisen arviointiohjelman, joka koskee Nilsin kaupungin Tahkolle rakennettavaksi aiottua tekomäkeä. Tekomäen rakentamiseen on tarkoitus käyttää Kemphos Oy:n Siilinjärven kaivoksen toiminnassa syntyviä massoja (sivukivi, rikastushiekka ja kipsi).

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeessa, koska hankkeesta enakkoon arvioiden voidaan olettaa syntyvän merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan (Tahko Development Oy) esittämä suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeelle arviointimenettelyssä on tarkoitus tutkia, mitä ympäristövaikutuksia ja kuinka ympäristövaikutukset arvioidaan sekä miten osallistuminen ja tiedottaminen arviointimenettelyssä toteutetaan.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettyjä käsitteitä on selvennetty liitteessä 1.

HANKKEESTA VASTAAVA

Hankkeesta vastaa Tahko Development Oy.

HANKKEEN KUVAUS

Arvioitava hanke sijaitsee Nilsin kaupungin keskuksesta noin 6 km luoteeseen. Tekomäki on tarkoitus rakentaa noin 3 km nykyisten laskettelurinteiden eteläpuolelle Välimäen ja Tarpisen väliselle alueelle. Idässä hankealuetta rajaa Sääsiniemen tie (yhdystie 5775) ja Syvärin järvi, lännessä ja etelässä Nilsin ja Varpaisjärven välinen seututie 577 sekä pohjoisessa nykyiset Tahkon laskettelurinteet.

Hankkeeseen liittyvät ratalinjat sijoittuvat kokonaisuudessaan Nilsin kaupungin alueelle. Kuljetinlinjat alkavat Siilinjärveltä Kemphos Oy:n Siilinjärven kaivosalueelta ja päättyvät Nilsin Tahkolle.

Tekomäen rakentamisessa on tarkoitus käyttää Kemphos Oy:n Siilinjärven kaivoksen toiminnaa syntyvää sivukiveä, rikastushiekkaa ja kipsiä yhteensä n. 210 miljoonaa kuutiometriä. Tekomäen rakentaminen on tarkoitus tehdä kaivoksen louhimisen tahdissa.

Tekomäen, jonka korkeustasoksi tulee n. + 570 metriä, rakenne koostuu seuraavista pääosuksista:

- **Tekomäen sisäosa**, joka rakennetaan Siilinjärven kaivoksen rikastushiekasta ja sivutuotekipsistä
- **Sivuluiskien tukipenkereet**, jotka rakennetaan stadionkaivannosta tulevasta louheesta ja Siilinjärven kaivoksen sivukivestä.
- **Tekomäen ylätasanteen pintaosa** n. 30 metrin paksuudelta rakennetaan louheesta syöksylaskun lähtölavan alustaksi.
- **Laskettelurinteiden** kohdilla mäen pintaosa rakennetaan n. 10 metrin paksuudelta louheesta.

Massojen kuljettaminen Siilinjärven kaivokselta voidaan tehdä Tahkolle hihnakuljettimella, putkikuljettimella, rautateitse tai autoilla.

Tekomäen rakentamiseen liittyy oleellisesti myös alppihiihtostadionien rakentaminen louhimalla kallioon 1:4 kalteva ja noin 70 metriä leveä laskettelurinne, joka päättyy tasolle – 80 m. Tätä rinnemonttua vastaan lähes kohtisuoraan kaivetaan toinen rinnemonttu, jonka pohja tulee tasolle + 20 m. Molempien rinne monttujen yhteinen kaivu- ja louhintamäärä on n. 15 miljoonaa kuutiometriä. Näistä louhittua kallioainesta on tarkoitus käyttää tekomäen reunapatoina ja pintamaat on tarkoitus varastoida ja käyttää myöhemmin tekomäen maisemoinnissa.

TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT

Ympäristövaikutukset on tarkoitus arvioida kahdelle eri vaihtoehdolle:

Tahkon korottaminen (Hankevaihtoehto=VE1)

Vaihtoehdossa tekomäki rakennetaan Tahkon Välimäen ja Tarpisen väliselle ylätasanteelle ja massojen kuljettaminen toteutetaan yhtä kuljetuslinjavaihtoehtoa käyttäen. Korottamiseen liittyvien muiden toimintojen kuten mm. stadionmontun ja alppikylän rakentamisen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena.

Hanketta ei toteuteta (VE 0)

Vaihtoehdossa hanke jätetään toteuttamatta. Tekomäkeä ei rakenneta. Vaihtoehto toimii sekä itsenäisenä vaihtoehtona että hankevaihtoehdon vaikutusten arvioinnin pohjana. Kaivostoimintaa koskevaa vaikutusten arviointia ei tehdä tässä hankkeessa.

ARVIONTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Pohjois-Savon ympäristökeskus on yhteysviranomaisen ominaisuudessa kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Nilsin kaupungin, Siilinjärven kunnan ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksen ilmoitustauluilla 9.6.2004 – 6.8.2004. Kuulutus on julkaistu Savon Sanomat, Pitäjäläinen ja Uutisjousi nimisissä lehdissä. Arviointiohjelma on nähtä-

villä arviointimenettelyn ajan Nilsin kaupungintalolla, Nilsin kaupunginkirjastossa, Siilinjärven kunnantalolla, Siilinjärven pääkirjastolla ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksessa.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausuntoja ja mielipiteitä 6.8.2004 mennessä Pohjois-Savon ympäristökeskukselle.

Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevat yleisötilaisuudet on järjestetty 14.6.2004 Nilsissä ja 15.6.2004 Siilinjärvellä.

Hankkeelle on perustettu ohjausryhmä, jossa on edustajat Tahko Development Oy:stä, Pohjois-Savon liitosta, Siilinjärven kunnasta, Kuopion ja Nilsin kaupungeista sekä Kemphos Oy:stä. Ohjausryhmässä kutsuttuina asiantuntijoina toimivat Savo-Karjalan tiepiirin, Ratahallintokeskuksen, Pohjois-Savon ympäristökeskuksen sekä konsultin (Suunnittelukeskus Oy:n Kuopion ja Helsingin toimistot) edustajat.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pohjois-Savon ympäristökeskukselle toimitettiin 36 lausuntoa ja mielipidettä. Pohjois-Savon ympäristökeskus toimittaa lyhentämättömänä kopion kaikista annetuista lausunnoista ja mielipiteistä Tahko Development Oy:lle tämän lausunnon liitteinä.

Arviointiohjelmasta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä sisältö oli seuraava:

Nilsin kaupungin ympäristölautakunta toteaa, että arviointiohjelma on sisällöltään varsin kattava, joskaan siinä ei kerrota yksiselitteisesti ajanjaksoa, jolle hankkeen vaikutusten arviointi on tarkoitus ulottaa. Samalla arviointiin liittyvät epävarmuustekijät tulisi minimoida käyttämällä arvioinnissa parhaita käytettävissä olevia menetelmiä.

Nilsin kaupungin perusturvalautakunta toteaa, että hankkeen ohjaustyöryhmässä tulisi olla sosiaali- ja terveysvaikutusten arviointiin perehtynyt asiantuntija. Arviointiin tulisi sisällyttää etukäteen tehtävä terveysvaikutusten arviointi, melupäästöjen esittäminen eri vuorokauden- ja vuodenaikoina sekä melun, tärinän ja pölyn vaikutusarviointi ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen. Lisäksi pohjavesivaikutusten arvioinnissa huomio tulee kohdistaa pohjaveden laatuun ja pinnankorkeuteen kohdistuviin vaikutuksiin.

Siilinjärven kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa on kuljetuslinjojen ja muutoinkin Siilinjärven kunnan osalta kuvattu niukasti nykytilaa. Samoin rautatie liikenteen aiheuttamaa liikenteen kasvua, eikä sen melu-, pöly-, tärinä-, este-, ja liikenneturvallisuutta ole kuvattu riittävästi arviointiohjelmassa.

Kunnanhallituksen mielestä arvioinnissa tulee esittää suunnitellun vapaa-aikakeskuksen aiheuttamat muutokset tieverkoston kuormitukseen ja tästä johtuvat mahdolliset uudet yhteystarpeet ja niiden keskeisimmät ympäristövaikutukset.

Kunnanhallituksen mielestä arviointiohjelmasta puuttuu kokonaan arviointi hankkeen vaikutuksista Siilinjärven kaivoksen ja rikastamon toimintaedellytyksiin.

Kunnanhallitus toteaa lisäksi, että kyseessä on laajuudeltaan, luonteeltaan ja kestoaltaan ainutkertainen hanke, jonka toteuttamiseen liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä. Arviointi onkin nähtävissä kunnanhallituksen mielestä perus-YVA:na, jolla ei pyritäkään täydelliseen ja tyhjentävään selvitykseen. Arvioinnin yhtenä osa tulisi määritellä, miltä osin selvi-

tyksiä on tarpeen täydentää, jos hanke on etenemässä toteutukseen. Selvitettäviä seikkoja ja arvioinnin laajuutta on tarpeen työn edetessä täsmentää eri osapuolten yhteistyönä.

Rautavaaran kunnan perusturvalautakunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Rautavaaran kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Syvärin kalastusalue esittää, että selvitystyön kohteena tulisi olla kaikki hankkeen vaikutuspiirissä olevat vesistöt ja arvioinnissa tulisi ottaa huomioon Syvärin kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma sekä muut kalastukseen ja kalastoon kohdistuvat selvitykset.

Kalastusalueen mielestä haastatteluihin tulee ottaa mukaan kalataloudenviranomaisia ja vesialueiden omistajia ja laaditaan hankevaihtoehdosta erillinen vesistöjen seurantaohjelma.

Henkilö AA toteaa, että tekemäen rakentaminen nostaisi Tahkon Suomen suurimmaksi vapaa-ajankeskukseksi ja toisi päärinteet hylätyille alkuperäisrinteille. Tämä olisi hotelli NipasTahkolle uuden kukoistuksen avaava mahdollisuus. Vaikka tekemäen rakentamiseen liittyvä stadionlouhinta tuo työaikaista haittaa, on se hyväksyttävää, koska tulevaisuuden näkymät ovat huikeat.

Henkilö BB epäilee, että tekemäen rakentaminen aiheuttaa paikallisen pienilmaston muuttumisen, eikä Huutavanholman Natura-alue tule kestävästi aiheutuneita muutoksia. Samoin hän epäilee, että kaivokselta tuotavissa massoissa olevat haitalliset aineet saastuttavat ympäristöä ja massojen kuljetuksen aikana pölyn, melun ja päästöjen vaikutuksen piiriin joutuu koko ympäristö vuosikymmenten ajoiksi. Mielenpiteminen esittäjä esittää, ettei hanketta ryhdytä toteuttamaan.

Metsähallitus esittää lähinnä Itä-Suomen luontopalveluiden näkökulmasta, että arviointia vaikeuttaa toimintaan kohdistuvan kysynnän epävarmuustekijät. Vaikeutta lisää metsähallituksen mielestä se, ettei vastaavanlaisia hankkeita ole toteutettu, eikä vertailuaineistoa ja kokemuksia ole täten käytettävissä. Tästä syystä vaikutusten arviointi perustuu pitkälti asiantuntijalausuntoihin ja olettamusten varaan.

Metsähallituksen mielestä hanke tulee todennäköisesti vaikuttamaan metsähallituksen hallinnoimaan Huutavanholman lehtojensuojelualueeseen. Arviointiin liittyy metsähallituksen mielestä epävarmuustekijöitä mm. ravinteiden ja maa-ainesten huuhtoutumisen osalta. Em. tekijät voivat kuitenkin muuttaa lehtolajistoa ja pienilmastoa. Metsähallituksen mielestä 0-vaihtoehdon toteuttaminen vaikuttaa alueen luonto- ja ympäristöarvojen kannalta perustellulta ratkaisulta.

Ruokosen metsästysseura ry toivoo, että ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään laajasti ja monipuolisesti riistakannalle ja metsästykselle aiheutuvia haittoja ja vaikutuksia. Toivettaan he perustelevat sillä, että korottamisen alle jäävä alue on laaja vähentäen merkittävästi seuran metsästysmahdollisuuksia.

Henkilö CC toteaa antamassaan mielipiteessä, että hankkeen ohjausryhmään pitää kuulua muutama ulkopuolinen, täysin riippumaton ja korkeatasoinen ympäristöalan asiantuntija. Hänen mielestään tekemäen rakentamisesta aiheutuvaa meluhaittaa tullaan kärsimään laajasti loma-alueilla. Syntyvää meluhaittaa voi hänen mielestään olla mahdotonta estää ja siten se aiheuttaa mm. kiinteistöjen arvon alenemista.

Mielipiteenesittäjän mielestä tekemäen rakentaminen on erittäin todennäköisesti toteuttamiskelvoton ja osoittaa piittaamattomuutta ympäristöasioista, koska käytettävästä kipsistä liukenee fosforia, joka tulee rehevöittämään vesistöjä.

Hänen mielestään tekemäen ja kuljetusreittien lähellä on luonnonsuojelualueita, joiden suojelustatusta ei voi peruuttaa.

Mielipiteen esittäjän mielestä tekemäki rikkoo harmonisen, mannerjäätikön loivapiirteiseksi hioman mäkimaiseman. Se tulisi näkymään muista maaston piirteistä erottuvana keino-
muotona kymmenien kilometrien päähän.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että arviointiohjelmassa on esitetty tehtäväksi monenlaisia selvityksiä ja lisäksi pitää tehdä vielä muitakin selvityksiä, jonka vuoksi hän epäilee, ettei esillä olleella konsulttipalkkiolla voi tehdä kaikkia esitettyjä selvityksiä luotettavasti. Kokonaisuutena tehty YVA-ohjelma on liian suppea, eikä puutteellisilla selvityksillä ole paljon arvoa.

Lopuksi hän toteaa, että 0-vaihtoehto on ainoa mahdollinen.

Henkilö DD esittää mielipiteessään epäilyksen, että tekemäen rakentamisella saattaa olla vaikutusta heidän pihapiirissään olevan lammen vesimäärään ja -laatuun, koska ao. lampi saa vetensä ylempää mäeltä tulevista puroista ja lähteistä. Samoin hän epäilee, että talousveden saantinsa omista kaivoista saattaa heikentyä.

Lisäksi mielipiteenesittäjä toteaa tekemäen rakentamisen aikaiset ja sen jälkeen aiheutuvat vaikutukset asumiseen ja viihtyvyyteen on arvioitava monelta eri näkökannalta.

Lopuksi hän toteaa, että hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitava riittävän monipuolisesti ja laaja-alaisesti.

Henkilö EE esittää, että arvioinnissa selvitettäisiin jätekipsin vaikutukset Syvärin järven veden laatuun, jätekipsin stabiilisuutta, vaikutukset pohjaveteen, rinnekaltevuuksien vaikutuksia lumi- ja maavyörymiin, varjostavuus vaikutuksia ja vaikutuksia alueen pienilmastoon. Lisäksi hän esittää kysymyksen kuinka taataan Huutavanholman luonnonsuojelualueen säilyminen.

Henkilö FF ja henkilö GG toteavat, että Siilinjärven kaivokselta siirrettävistä massoista tulisi tehdä kattava tutkimus niiden koostumuksesta ja haitta-aineista. He ihmettelevät sitä, että samanaikaisesti vireillä olleessa Kemphos Oy:n Siilinjärven kaivoksen kehityshankkeen YVA:ssa on esitetty läjitysten turvallinen korkeus kymmenkertaista matalammaksi.

Mielipiteenesittäjien mielestä arviointiohjelmasta on jäänyt pois liikenteen aiheuttamien vaikutusten arviointi.

Lisäksi he ihmettelevät arviointiohjelmassa esitettyä lakimuutosta ja sen läpimenoa nykyaikaisessa ja valvutuneessa yhteiskunnassa.

Kemphos Oy toteaa, että arviointiohjelmassa on kuvattu yleisellä tasolla hankkeen liittyminen kaivoksen toimintaan ja toiminnan jatkamiseen tähtäävään suunnitteluun ja YVA-arviointiin. Jatkossa tulee Kemphos Oy:n mielestä tarkennettavaksi korotushankkeen vaikutukset toimipaikan tuotantotoimintaan ja sen ympäristövaikutuksiin mm. massojen oton, kuljetusratkaisujen ja vesitaseiden osalta.

Kemphos Oy:n mielestä arviointiohjelma näyttäisi kokonaisuudessaan tuottavan oleellisen tiedon heidän toimintaansa kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi.

Savo-Karjalan tiepiiri pitää esitettyä arviointiohjelmaa osin puutteellisena. Tiepiirin mielestä liikenteelliset vaikutukset tulee arvioida liikennejärjestelmätasolla mukaan lukien joukko- ja kevyt liikenne sekä selvitettävä nykyinen liikenne ja ennustettu liikenne molemmille vaihtoehdoille.

Liikenteen määrän ja vaihtelujen lisäksi tiepiirin mukaan on arvioitava liikenteen koostumus sekä sen toimivuus, turvallisuus, melu, pakokaasupäästöt, pöly ja tarvittaessa tärinä. Tarkastelut tulisi tehdä tiepiirin mielestä myös rakentamisen aikaiselle liikenteelle. Tiepiiri esittää, että arviointi on tehtävä niin laajalle alueelle kuin liikennemäärien muutoksilla on havaittavissa tai laskettavissa olevia vaikutuksia. Tarkimmin arviointi tulee tiepiirin mukaan tehdä hankkeen välittömällä vaikutusalueella sekä kantatien 75 kautta valtatielle 5 vievällä tieverkolla.

Tiepiiri edellyttää hankkeen toteutumisen seurauksena lisääntyvien, myös matkailuun liittyvien, liikennemäärien vaikutusten arviointia. Samoin arvioinnissa on lisäksi tarkasteltava tiepiirin mukaan kuljetusvaihtoehtojen vaikutuksia alueen yleisten teiden sekä yksityisteiden liikennöitävyyteen, liikenneturvallisuuteen ja tienkäyttäjiin kohdistuviin vaikutuksiin kuljetuslinjojen rakennusaikana, hankkeen rakennusaikana ja hankkeen toteuduttua. Rata-
linjojen lisäksi myös kuljetinlinjojen aiheuttama estevaikutukset tulee arvioida.

Arviointiselostuksessa esitettävät kartta- ja leikkauskuvien tulee olla selkeitä ja havainnollisia, jollaisia arviointiohjelman kuvat eivät olleet.

Tiepiirin mukaan kyseessä on hyvin erikoislaatuinen ja merkittävä sekä vaikutuksia aiheuttava hanke, jonka vuoksi avoimeen vuoropuheluun ja aktiiviseen tiedottamiseen on kiinnitettävä huomiota.

Henkilö HH toteaa, että arvioinnin yhteydessä tulisi tutkia Syvärin järven veden laatuun ja kalakantaan kohdistuvat vaikutukset. Mielipiteenesittäjä toteaa, että tekemäki tulee peittämään etelä-lounaissuunnalta maiseman sekä varjostamaan hänen omistamiaan tiloja. Hän toivoo lisäksi, että arvioinnissa selvitetäisiin lisääntyvän liikenteen aiheuttamat vaikutukset sekä sosiaalisia vaikutuksia ihmisten jokapäiväiseen elämään.

Henkilö II esittää, että arvioinnissa otettaisiin huomioon se, että tekemäen aluetta käyttää virkistyskäyttöön laajempi joukko ihmisiä, kuin vain alueella asuvat ihmiset.

Hänen mielestään hankevaihtoehdon vaikutukset ulottuvat pitkälle tulevaisuuteen, jonka vuoksi hankevaihtoehtoon tulee suhtautua varovaisuudella ja vakavuudella sekä arvioida ja selkeästi esittää, milloin maisema näyttää taas terveeltä. Lisäksi hankevaihtoehdon riskitarkastelussa on hänen mukaansa selvitettävä, miten turvataan hankkeen toteutuminen loppuun saakka, mikäli hankkeen toteutukseen tulee suuria viivästyksiä ja työ uhkaa jäädä kesken.

Mielipiteenesittäjän mielestä alueen luontoarvot tulee selvittää tarkoin ja nähdä niiden todellinen ja suuri merkitys. Hänen mielestään esitetty 15 vuoden rakentamisaika kestää todellisuudessa pidempään ja on kaivostoimintaan suhteutettuna todellisuudessa 20 – 30 vuotta.

Mielipiteenesittäjä toteaa, että arvioinnissa tulee tarkasti selvittää maisemointiin tarvittavan pintamateriaalin riittävyys ja kestävyys sekä ottaa arvioinnissa huomioon lumi- ja kivi-
vyöryjen mahdollisuus.

Mielipiteenesittäjä arvioi, että keväällä sulamisvedet vievät mukanaan maa-ainesta ja siten se leviää ympäristöön. Tämän vuoksi on oltava takeet siitä, ettei tuo leviävä aines sisällä ympäristölle haitallisia aineita.

Hänen mukaansa asiakaskyselyt ja haastattelut on toteutettava erittäin laajalla otannalla. Kysely tulee hänen mukaansa lähettää kaikkiin nilsiäläisiin talouksiin ja Nilsiässä oleville vapaa-ajan asukkaille sekä laajalla otannalla ympäristökuntien asukkaille.

Mielipiteenesittäjän mielestä pinta- ja pohjavesien puhtaus on voitava turvata vuosisadoiksi eteenpäin, jonka vuoksi arvioinnissa on pystyttävä realistisesti esittämään suunnitelmat siitä, miten valuma- ja suotovedet käsitellään turvallisesti niin, ettei niitä pääse vesistöön.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee hänen mielestään käyttää hyväksi Suomen paras geologinen tietämys.

Mielipiteenesittäjän mielestä 0-vaihtoehdon vahvat puolet ja sen uudet luonnon läheiset mahdollisuudet on tuotava esille arvioinnissa.

Lopuksi mielipiteenesittäjä toteaa, että tekomäen rakentamiselle ei saisi missään tapauksessa antaa lupaa.

Henkilö JJ ja henkilö KK toteavat, ettei arviointiohjelmassa ole esitetty riittävästi kuinka kaivosmassojen kuljetus vaikuttaa ympäristöön, maankäyttöön ja ihmisten terveyteen. Heidän mielestään rautatien aiheuttamaan meluvaikutukseen tulee kiinnittää huomiota, koska rata liikenne tulee olemaan mitä ilmeisimmin jatkuvaa. Heidän mielestään rautatie tulisi häiritsemään erityisesti riistaeläinten liikkumista ja tuhoaisi arvokkaita luontokohteita mm. liito-oravan elinalueita.

Mielipiteenesittäjien mielestä arviointiohjelmassa ei ole millään tavalla otettu huomioon maamassojen kuljetuksesta aiheutuvaa pölyämistä ja se aiheuttamia vaikutuksia.

Lisäksi he toteavat, että rautatievaihtoehdon 1 vaikutusalueella monen talouden juomavesi tulee paikallisista lähteistä.

Pohjois-Savon TE-keskus toteaa, että tämän tyyppisessä hankkeessa kalataloudelliset vaikutukset syntyvät useimmiten siten, että hanke vaikuttaa ensin veden laatuun, sen kautta kalastoon ja nämä yhdessä kalastukseen ja kalojen käyttökelpoisuuteen. TE-keskuksen mielestä arviointiohjelmasta ei ilmene menetelläänkö arvioinnissa tällä tavoin.

TE-keskuksen mukaan vesieliöihin, joihin vaikutusten tarkastelu rajataan pintavesissä, on tässä yhteydessä kuuluttava myös kalat.

TE-keskuksen mukaan kalastoa koskevan nykytiedon kuvaaminen on tärkeää, mutta oleellisempaa on tietoa, miten hanke mahdollisesti vaikuttaa kalastoon. Tätä, kuten mahdollisia lajisuhdemuutoksia, kantojen vahvuuden muutoksia ja kalojen karkoittumista, ei ole ohjelmassa esitetty arvioitavan.

Kalastukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tulee TE-keskuksen mielestä pitää sisällään arvioinnit saaliin määrää, kalojen laatuun ja kalastuksen harjoittamismahdollisuuksiin.

TE-keskus toteaa vielä, että kalataloudelliset vaikutukset tulee eritellä työn aikaisiin ja sen jälkeisiin vaikutuksiin.

Henkilö LL toteaa, että rakennettava tekemäki tulee pilaamaan Huutavanholman alueen ja sen erikoiset kasvit, alueen pohjaveden ja alueella olevien lampien veden sekä sitä kautta Syvärin järven veden haitaten näin sen hyöty- ja virkistyskäyttöä. Hän toteaa myös, että lampien pilaantumisen seurauksena on vaarassa pilaantua myös Nilsin kaupungin vedenottamon vesi Reittionharjussa.

Mielipiteenesittäjä toteaa, ettei kukaan lienet tehnyt laskemia kuinka paljon on vapaa-ajan asuntoja oletetun jätteen valuma-alueella.

Kuopion Sotilasläänin Esikunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Ilmailulaitoksella ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Ratahallintokeskuksella ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Nilsin kaupunginhallitus toteaa, että arviointiohjelma on laajuudeltaan kattava, eikä kaupunginhallituksella ole huomautettavaa arviointiohjelman suhteen.

Nilsin kaupungin ympäristölautakunta toteaa, että tekemäen leveyssuunnan kaltevuuden on arviointiohjelmassa kerrottu olevan noin 1:1,3, jonka vuoksi arvioinnissa on huomioitava, miten kaltevuuden vaikutus esim. lumivyöryjen estämiseksi varmistetaan.

Siilinjärven kunnan teknisellä lautakunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Siilinjärven kunnan ympäristölautakunta toteaa, että arviointiohjelman alueen nykytilaa käsittelevästä osasta puuttuu Siilinjärven osalta mm. nykyinen maankäyttö.

Koska tekemäen korottamisessa on tarkoitus käyttää hyväksi kaivosteollisuuden jätteitä, niin niiden osalta laatu on otettava huomioon kuljetuksista aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa (melu- ja pölyhaitat ja niiden lieventäminen, pinta- ja pohjavesivaikutukset ja niiden lieventäminen, putkivaihtoehdossa mahdollisesti tarvittavan lisäveden hankinta ja paluuviesijärjestelyt kaivoksella).

Arviointiohjelmassa ei esitetä kuljettimien tilantarvetta eikä niiden korkeusasemaa. Epäselväksi jää myös tarvitaanko putkivaihtoehdossa välipumppaamoita ja pysyviä huoltoteitä. Lisäksi arviointiohjelmasta ei selviä, käytetäänkö korottamisessa kaivoksen tuotannosta suoraan syntyviä jätteitä vai otetaanko kuljetettava jäte nykyisistä ja/tai tulevista kasoista.

Arviointiohjelmassa ei esitetä, mitä vaikutuksia hankevaihtoehdossa arvioidaan Siilinjärven kaivoksen toimipaikalla ja miten.

Henkilö MM esittää, että arviointiselostuksessa pitäisi arvioida hankkeen tarpeellisuutta maailmanlaajuisesta näkökulmasta, jonka vuoksi arviointiselostuksesta tulisi löytyä vastaus: miksi Suomeen ja Tahkolle pitäisi rakentaa keinotekoisesti sellainen hiihtokeskus, joita maailmalla on luonnonmukaisesti satoja, miksi eurooppalaiset turistit matkustaisivat Tahkon hiihtokuopalle ja miksi rakentaminen Tahkolle arvokisoja varten on parempi vaihtoehto kuin yhteistyö muiden pohjoismaisten hiihtokeskusten kanssa ?

Eniten mielipiteenesittäjää huolestuttaa, ettei hankkeessa välttämättä tunnisteta Tahkon oikeita vahvuuksia matkailukohteena, vaan pyritään rakentamaan alueesta jotakin sellaista, jota Euroopassa on valmiina jo paljon ja samalla tuhotaan jotain sellaista, jota Euroopassa ei ole enää paljoa.

Henkilö NN toteaa, että Tahkon korotus kaivosteollisuuden jätteillä aiheuttaisi tottaisiin tuhon alueella asuvien ihmisten elinympäristölle ja alueen luonnolle, joka on eräs Pohjois-Savon merkittävimmistä metsäalueista monipuolisen linnuston ja kasvillisuuden takia.

Mielipiteenesittäjä arvioi, että Nilsin kaupungin juomavesi saastuisi, koska Sammakkolammesta Reittiölle Rahasjärveen laskee puro, joka kulkee Reittiön harjulla sijaitsevan Nilsin vedenottamon kautta.

Mielipiteenesittäjä epäilee, että rakennusaikainen pöly ja melu olisi kestänyt ja ihmisten terveydelle vaarallista.

Lisäksi hän toteaa, että ihmisillä on oikeus asua kodeissaan rauhassa ja nauttia tulevaisuudessakin alueen puhtaasta luonnosta ja puhtaasta hengitysilmosta, jotka ovat arvokkaampia kuin jätemassoilla keinotekoisesti korotettu Tahko.

Lopuksi hän toteaa, että on hankkeen toteuttamatta jättämisen kannalla.

Itä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto esittää, ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tehtäisiin Nilsin kunnan alueella.

Arvioinnin pohjaksi pitäisi selvittää myös pelkästään rikastushiekan liukoisuus, jotta voidaan arvioida vaikutukset ja päättää käytetäänkö rakennusaineena pelkkää hiekkaa vai kip-sin ja hiekan seosta.

Arviointiohjelmassa on esitetty terveystarkastusten rajaamista pois ennen kuin niitä on edes arvioitu. Lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto esittää, että terveydellisten vaikutusten tarkastelu otetaan mukaan suotovesiä tarkastellessa sekä arvioida vaikutukset vesistön virkistyskäyttöön. Arviointiin tulisi sisällyttää myös suotovesien vaikutus pohjaveteen ja sen käyttöön talousvetenä.

Arviointiselostuksessa tulisi kuvata tai esittää mm. seuraavaa:

- miten kuljetuskanavat toteutetaan ja rakennetaan
- miten rakentamisen aikaisiin ilkövalta- ja turvallisuusongelmiin varaudutaan
- rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon vuodenaikavaihtelut ja työntekijöihin kohdistuvat vaikutukset
- hankkeen kustannushyötyanalyysi
- mitä Lex-Tahkon vääntö tarkoittaa
- kuka vaikutusten arvioinnissa on suorittanut eri vaikutusten asiantuntija-arvioinnin

Lopuksi lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto esittää, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulisi käyttää asiantuntijoina paikallista sosiaali- ja terveysviranomaista.

Pohjois-Savon liitto esittää seuraavansisältöisen lausunnon:

"Kuljetusvaihtoehtojen esitystapaa on selkeytettävä. Selostusta laadittaessa on myös harkittava, onko yhden hankevaihtoehdon arviointi riittävä menettely. Jos menettelyä pidetään riittävänä, pitäisi muiden vaihtoehtojen arvioinnista luopumista perustella ohjelmassa esitettyä perusteellisemmin"

Lisäksi Pohjois-Savon liitto toteaa lausunnossaan: "Ohjelmassa ei ole tarkasteltu tekemäen ja siihen liittyvien rakenteiden suhdetta Koillis-Savon seutukaavaan. Ohjelmasta eivät siis

ilmene seutukaavan muutostarpeen perusteet. Pohjois-Savon liitto ei ole tehnyt päätöstä Koillis-Savon seutukaavan muutoksen laadinnasta. Seutukaavan muutoksen tarvetta ja laajuutta voi arvioida vasta arviointiselostusvaiheen jälkeen, sillä esimerkiksi ohjelmassa mainitut Natura- ja valtakunnallisten suojeluohjelmien alueet, joihin hankkeen vaikutuksia arvioidaan, sisältyvät seutukaavaan. Pohjois-Savon liitto ei ole myöskään tehnyt päätöstä Tahkon korotushankkeen sisällyttämisestä Kuopion seudun maakuntakaavaan. Kempfos Oy:n kaivostoiminnan laajennus otetaan ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten perusteella huomioon Kuopion seudun maakuntakaavan laadinnassa, mutta kaivostoiminnan laajentamisen vaikutukset on arvioitu Tahkon korotushankkeesta riippumattomana hankkeena. Kireän aikataulun takia Kuopion seudun maakuntakaava on tarkoitus laatia ilman Tahkon hankkeen tarkastelua. Tarvittaessa Tahkon hanke pyritään hoitamaan erillisenä maakuntakaavaan ja Koillis-Savon seutukaavan muutoksena. Arviointiselostuksessa hankkeen suhde maakunta- ja seutukaavaan on kuvattava asianmukaisesti ja hankkeen rakenteet vaihtoehtoineen on esitettävä kaavakartoilla"

Lopuksi Pohjois-Savon liitto toteaa: "Hankkeen toteutusvaihe on tavanomaisiin rakennushankkeisiin verrattuna pitkä. Ohjelmasta ei ilmene, kuinka hankkeen rakennusaikaisia vaikutuksia pyritään arvioimaan. Selostuksen riskitarkastelussa olisi arvioitava hankkeen toteuttamista tilanteessa, jossa kaivostoiminta päättyy tekomäen rakentamisvaiheen aikana"

Itä-Suomen työsuojelupiirin työsuojelutoimisto toteaa, arviointiselostuksessa tulisi esittää hankkeen rakentajien työturvallisuutta koskevat arvioinnit ja riskitarkastelussa olisi arvioitava hankkeen toteuttamiskelpoisuutta työturvallisuusriskien pohjalta.

Henkilö OO mielestä arviointiohjelmassa on esitetty meluhaittojen stressaavuutta ja pölyhaittojen terveysvaikutuksia varsin ohuesti, vaikka rakennusaika onkin esitetty 15 vuodeksi. Samoin arviointiohjelmassa ei ole mainintaa, kuinka arvioidaan kivi- ja mahdollisen kipsipölyn vaikutuksia metsän kasvuun ja puun laatuun sekä alueen virkistys- ja hyötykäyttöön.

Mielipiteenesittäjän mielestä arviointiohjelmassa ei ole mainintaa tekomäen maisemoinnista, eikä sen kestosta.

Riskitarkasteluun tulisi hänen mielestään sisällyttää myös terveydellisten vaikutusten tarkastelu, sillä pintavesiä käyttävät mökkiläiset sekä pesuvetenä että kasteluvetänä ja kalastukseen.

Mielipiteenesittäjän mielestä arviointiohjelmasta ei selviä, miten suodosvesien kulkeutuminen louheroiloista vesistöihin kontrolloidaan, eikä tarkastelua miten kallion sisälle jäävä vesi käyttäytyy.

Arviointiselostuksessa tulisi tarkastella mielipiteenesittäjän mielestä myös sitä, että suhdanteiden muuttumisen seurauksena kiinnostus tällaisen mäen rahoittamiseen loppuu kesken rakentamisen.

Mielipiteenesittäjä epäilee, voiko kukaan ennustaa tai edes tietokoneilla mallintaa sen, millaisia vaikutuksia tällaisella hankkeella on paikalliseen luontoon ja ilmastoon. Hän toteaa, että nilsiäinen jyhkeä mäkimaisema on millä mittarilla hyvänsä jo sinänsä säilyttämisen ja näkemisen arvoinen luonto- ja kulttuuriarvo.

Arvioinnissa tulisi hänen mielestään ottaa huomioon myös paikallisten ihmisten oikeudet ja elämänlaatu.

Mäen korottamisella tulisi mielipiteenesittäjän mielestä olemaan vaikutusta myös paikalliseen infrastruktuuriin, sillä jo nyt Tahkolle vievä tie on kuormitukseen nähden riittämätön.

Mielipiteenesittäjän mielestä tekomäki muuttaisi maisemaa koko Syvärin alueella. Samoin hänen mielestään mahdolliset haittavaikutukset heijastuisivat ihmisten jokapäiväiseen elämään.

Lopuksi hän toteaa, että on ehdottomasti ja yksiselitteisesti tällaista luonnon ja ympäristön pilaamista vastaan.

Henkilö PP esittää, että kiinteistöjen-, tilojen- ja maanomistajia sekä alueen asukkaita tulisi haastatella myös suullisesti.

Mielipiteenesittäjän mielestä arviointiselostuksessa tulisi olla lähi-, välitön- ja kaukovaikutusalueiden arviointi yksiselitteisesti ja perustellusti esillä sekä tarkastella asiaa asumis-, peltoviljelys-, metsänviljelys-, laiduntamis-, marjastamis- ja metsästämis-kelpoisuutta sekä niiden vaikutusten ajankohtia.

Tehtävät arvioinnit tulisi esittää mielipiteenesittäjän mielestä siten, että jokainen helposti ymmärtää asian. Tällöin apuna tulisi hänen mielestään käyttää havainnekuvia ja karttamateriaaleja.

Arvioinnin tulisi hänen mukaansa pitää sisällään korottamiseen käytetyn eri materiaalikerrosten vakavuuden ja toimivuuden tarkastelun sekä sisältää tarkastelun, jossa huomioitaisiin jyrkimpien kohtien henkilöturvallisuus.

Mielipiteenesittäjän mielestä suunnittelussa ei ole otettu riittävästi huomioon erilaisia ongelmia mm. vuoden aikojen olosuhteiden osalta, jotka liittyvät maa-ainesten siirtoon. Tästä syystä hänen mielestään arviointiselostuksen tulisi sisältää korotuksen aiheuttamat työtekniset arvioinnit.

Mielipiteenesittäjän mielestä arvioinnin tulisi pitää sisällään tarkastelun, mitä hankkeeseen liittyviä muita hankkeita tarvitaan toteutettavaksi, jotta etukäteen arvioitunakin voitaisiin olettaa, että Tahkosta tulisi myös taloudellisesti toimiva vapaa-ajankeskus. Lisäksi tulisi tarkastella näiden lisähankkeiden toteutuskelpoisuutta ja -mahdollisuutta.

Arvioinnin tulisi pitää sisällään mielipiteenesittäjän mielestä myös arvio, miten paljon korotuksen alle jäisi välittömästi ja myöhemmin myytävää kiviainesta, metsää tai muuta arvovainetta, kuten Nilsin kvartsiittia.

Mielipiteenesittäjän mielestä jo nykyinenkin tilanne on sesonkiaikaan maksimi Nilsin kunnallistekniikalle. Tästä syystä hänen mielestään arviointiin tulisi sisältyä selvitys mistä vedenotto on mahdollista hankkia sekä arvioida valmiin rakenteen aiheuttama liikenteen lisäys ja sen pohjalta tarvittavat mitoitusväylät.

Arvioinnin tulisi mielipiteenesittäjän mielestä sisältää myös nesteiden tekemäen sisällä ja ympäristöön leviämisen estämisen tarkastelun. Koska arviointiohjelmassa on esitetty, että Tahkolta kaivokselle siirretään paluuvettä, on sen turvallisuus ja toimivuus on arvioitava myös vahinkotilanteissa.

Mielipiteenesittäjän mielestä maastotarkastukset tulisi tehdä arviointityön yhteydessä laajemmalle kuin välittömälle vaikutusalueelle ja tarkastusten pohjana on oltava ajantasalla olevat 1:10 000 pohjakartat, luontoselvitykset ja alueille tehdyt metsänhoitosuunnitelmat.

Henkilö esittää, että alueen ihmisille tehtävät kyselyt olisivat mahdollisimman laajat käyttäen hyväksi mm. paikallislehteä. Lisäksi hän toteaa, että arviointiselostuksen tulisi sisältää tarkennettu lupa- ja päätösluettelo sekä niiden käsittelyyn mahdollisesti kuluva aika ja epävarmuustekijät.

Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys ry, Pohjois-Savon Luonnonsuojelupiiri ry, Siilinjärven Luonnonsuojeluyhdistys ry ja Suomen luonnonsuojeluliitto ry esittävät yhteisessä mielipiteessään, että arviointiohjelma on monilta olennaisilta osin puutteellinen, ja arviointimenetelmät on osittain kuvattu varsin yleisluontoisesti, eikä ohjelmasta täysin selviä mitä todellisuudessa on tarkoitus tehdä.

Koska tekomäen sivujen rinnekaltevuudet ovat jyrkät, tulisi heidän mielestään arvioinnissa selvittää massaliikuntojen todennäköisyyttä ja riskit jäävittömällä asiantuntijalla sekä arviointiselostuksessa selvästi osoittaa mistä otettaisiin pintamaat tekomäen päällystämiseen, johon nykyinen pintamaa ei riitä.

Stadionmonttujen osalta heidän mielestään tulisi selvittää mahdollisten kalliosortumien dynamiikka ja fysikaaliset vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Heidän mielestään mikroilmastomallituksella olisi selvitettävä, minkälainen pysyvä kylmän ilman inversiotila stadionmonttuun todennäköisesti kehittyisi ja mitä vaikutuksia sillä olisi lämpötilaan ja ilmanlaatuun ko. alueella, koska stadionmonttu pohja on pysyvästi varjossa 5 kuukautta vuodessa.

Arviointiohjelmasta ei ilmene, miten estetään sulamisvesien valuminen ja lähiseudun pohjavesien purkautuminen tekomäen alla olevaan monttuun, eikä siinä ole pohdittu, voiko Syvärinjärven vesi tihkua monttuun.

Mielipiteenesittäjien mielestä tekomäen vaikutuksia paikallisilmastoon on arvioitava mallitarkastelulla sekä todennäköisesti lisääntyvän lumisuuden vuoksi arvioida mahdollisten lumi- ja jäävyöryjä ja kuinka niitä estetään.

He toteavat, että Reittiön vedenottamo toimii jo nyt kapasiteettinsa äärirajoilla vilkkaimman matkailusesongin aikana. Tästä syystä tulisi selvittää paremmin, miten pohjavesien suojelu on tarkoitus turvata, jos Tahkoin lähteistä kaikki tai suurin osa peitettäisiin maa-massoilla.

Hankkeen todellinen vaikutus liikennetarpeen vähentämiseen ei heidän mielestään mitenkään selviä arviointiohjelman alueiden käyttötavoitteissa.

Arvioinnissa tulee ottaa kantaa myös Aholansaaren kulttuurimaiseman oleelliseen vaurioitumiseen.

Koska tekomäki on erittäin tekemuotoinen, joka rikkoo tyypillisen suomalaisen maisemakuvan perusluonteen koko näkymäalueellaan, tulee maisemakuvan muuttumisen vaikutukset selvittää perusteellisesti.

Mielipiteenesittäjien mielestä tekomäen varjostusmallit on tehtävä sekä talvipäivän seisaus- uksen aikaan että kesäisten aamujen ja/tai iltojen valaistuksessa. Lisäksi on selvitettävä kunnolla, mistä kulmasta ja mihin vuoden aikaan kolmiulotteiset kuvat on tehty. Erityisen tärkeää olisi selvittää varjostus alueen pohjoispuolella Aholansaaren suunnassa.

Heidän mielestään arvioinnin lähtötiedoiksi tulisi tehdä kallioperää koskevia tutkimuksia, joilla voitaisiin arvioida mm. pohjaveden laatu ja saanto kallion eri kerroksissa.

Arvioinnissa tulisi mielipiteenesittäjien mukaan tarkastella myös mahdollisen keinolumen valmistamisessa käytettävien kemikaalien vaikutukset. Samoin pohjavesioloja oleellisesti muuttavien osien, kuten lampien kuivattamisen ja stadionmontun kaivamisen, vaikutuksia pohjaveteen.

Arviointiohjelmassa on kerrottu pintavesivaikutusten arvioimiseksi tarkoitus analysoida rikastehiekan ja sivutuotekipsin liukoisia alkuaineita ja eräitä anioneja. Tähän liittyen ei kuitenkaan mielipiteenesittäjien mukaan ole kuitenkaan kerrottu, mitä raja-arvoja, viitearvoja tai suositusarvoja kaikkien analysoitavien alkuaineiden kohdalla on aikomus noudattaa. Samalla tulisi selvittää sivukiven kemialliset vaikutukset pintaveden laatuun.

Mielipiteenesittäjien mielestä kasvillisuus ja eläimistö on syytä selvittää erityisen perusteellisesti niillä alueilla, joiden elävä luonto on tarkoitus täydellisesti hävittää sekä huomioida, että virallisten suojelualueiden ja suojeluohjelmien kohteiden ulkopuolelle on voinut jäädä alueita, jotka voivat monimuotoisuuden kannalta olla hyvinkin tärkeitä. Lajistoselvityksiin tulee heidän mielestä sisällyttää myös kääväkässelvitys, sikäli kuin sitä ei itse hankkeen, kuljetinlinjojen ja rautatielinjojen osalta ole vielä tehty.

Luonnon monimuotoisuuden ja Natura-arvioinnin osalta on mielipiteenesittäjien mielestä välttämättä selvitettävä, miten Huutavanholman sade-, sulamis-, ja muiden valumavesien määrä ja laatu sekä valuma-alueen eroosio-olosuhteet tekomäen rakentamisen myötä muuttuisivat ja miten se tulisi vaikuttamaan suojelualueen luonnonoloihin ja suojeluarvoon.

Mielipiteenesittäjät hämmästelevät, mitä "Lez Tahkon vääntö"-lain sisällöksi on ajateltu ja kuka on laatinut lain raakaversioiden.

Koska hankkeen toteuttamiseen sisältyy erittäin suuria riskejä niin rakennusteknisten, ympäristösuojellisten kuin myös taloudellisten kysymysten osalta, on mielipiteenesittäjien mielestä välttämätöntä arvioida myös sen vaihtoehdon osalta, että hanke jää tavalla tai toisella kesken.

Mikäli hankkeessa on tarkoitus käyttää kaikki Siilinjärven kaivoksen alueelle jo aikaisemminkin kertyneet maamassat, kaikki tehtävät selvitykset on tehtävä myös Siilinjärven osalta.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan hankkeesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia, eikä arviointimenettelyn aikana oteta kantaa hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen tai –tarpeeseen.

Pohjois-Savon ympäristökeskus esittää, ottaen huomioon myös arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet, arviointiohjelmasta seuraavaa.

Yleistä

Arviointiohjelma on pääosin havainnollinen, selkeä sekä sisällöltään varsin kattava. Joiltakin osin olisi tullut kertoa tarkemmin mitä arvioidaan ja millä menetelmillä. Vasta arviointiselostus ja sen sisältö kertoo, kuinka luotettavasti ja asiantuntevasti arviointi todellisuudessa on tehty. Arviointiohjelmassa on esitetty tehtävät arvioinnit pääsääntöisesti ymmärrettävästi ja kronologisesti. Arviointiohjelmassa on pyritty ottamaan huomioon hankkeen

luonteeseen liittyvät epävarmuustekijät, joskin aikajänne, jona aikana hanketta to-
teutetaan, aiheuttaa ongelmia niiden määrittämisessä.

Alueen nykytilan selvittäminen on esitetty arviointiohjelmassa laajasti ja selkeästi. Nykyti-
lan selvittäminen onkin perusedellytys laadukkaalle ja luotettavalle vaikutusten arvioinnil-
le.

Esitetty arviointitapa ja arvioinnissa käytettävät menetelmät kaipaavat syvyystarkastelua ja
tarkennuksia, jotta hankkeesta aiheutuvat vaikutukset voidaan luotettavasti arvioida.

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että hanketta koskevat sel-
vitykset ovat riittävän kattavat, monipuoliset ja luotettavat sekä sisällöllisesti että alueelli-
sesti, jotta niiden pohjalta hankkeen toteutumisen vaikutukset eri vaihtoehtojen osalta ovat
arvioitavissa.

Käytettävien arviointimenetelmien tulee olla sellaisia, että niiden avulla voidaan luotetta-
vasti arvioida kunkin eri toiminnon todellisia vaikutuksia. Erityisesti arvioinnissa tulee
kiinnittää huomiota kaikkien vaikutusten merkittävyyksien arvioimiseen sekä pyrkiä arvot-
tamaan kaikki vaikutukset, niin myönteiset kuin kielteisetkin, mahdollisimmin hyvin ja
kattavasti.

Kerättävien tietojen analysoinneissa tulee käyttää asianomaiseen alaan perehtyneitä asian-
tuntijoita, joilla on kokemusta ao. vaikutusten luotettavaan arvioimiseen sekä käyttää riit-
tävästi aikaa luotettavien lähtötietojen keräämiseen. Hankkeen kiireinen aikataulu ei saa ol-
la esteenä luotettavien lähtötietojen hankkimiselle.

Mikäli vaikutustenarviointi perustuu pääosin olemassa olevaan aineistoon, eikä ole tarkoi-
tus tehdä inventointeja, on arviointiselostuksessa sisällytettävä perustelu tälle ratkaisulle
sekä selvitys aineistojen riittävydestä, ajantasaisuudesta ja luotettavuudesta.

Tiedot hankkeesta ja sen sijainnista

Hanke on kuvattu ja selitetty pääosin selkeästi. Paikoin esiintyy kuitenkin epätarkkuuksia.
Esimerkiksi arviointiohjelmasta saa toisaalta käsityksen, että eri kuljetuslinjoille arvioidaan
vaikutukset erikseen, mutta toisaalta hankevaihtoehdossa todetaan vaikutusten arvioimisen
tapahtuvan vain yhdelle kuljetuslinjalle. Arviointi tulee tehdä siten, että hankkeen koko-
naisvaikutukset on arvioitavissa käytettiinpä mitä kuljetuslinjaa hyvänsä.

Hankkeen tarkoitus on esitetty selvästi, joskin hankkeen tarvetta olisi voinut selostaa ym-
märrettävämmiin.

Hankkeen tekniset ratkaisut ja niiden tarvitsemat maankäyttötarpeet on esitetty arviointiohjelmassa pääosin riittävällä tarkkuudella. Arviointiohjelmassa ei kuitenkaan ole kerrottu esimerkiksi kuinka paljon tekemäen kohdalla olevia maa-aineksia joudutaan poistamaan. Samoin ei ole kerrottu kuinka ns. louheroilot rakennetaan ja kuinka niiden kautta tulevat suodosvedet käsitellään. Arviointiselostuksessa tulee siten esittää yksityiskohtaisempia rakenne- ja asemapiirustuksia, jotta niiden perusteella voi tarkemmin arvioida ne alueet, joille välittömät ja välilliset vaikutukset ulottuvat. Lisäksi arviointiselostuksessa on tarkasteltava kokonaisuutena tekemäen stabiilisuutta.

Koska hankkeen toteuttamisaika on pitkä, tulee arviointiselostuksessa esittää vaikutusten arvioinnit vaiheittaisesti sen mukaan, miten tekemäkeä on tarkoitus rakentaa. Hankkeen vaiheet tulisi arviointiselostuksessa esittää ymmärrettävästi siten, että eri vaiheiden aiheuttamat vaikutukset on mahdollisimman selvästi eroteltavissa ja arvioitavissa.

Hankkeeseen liittyviä muita toimintoja, kuten kaivosmassojen mahdollista välivarastointia, vedenerotusjärjestelmää Tahkon alueella ja paluuvesijärjestelmiä kaivosalueella ja niistä aiheutuvia vaikutuksia, ei ole esitetty arviointiohjelmassa riittävästi. Ne tulee selvittää arviointiselostuksessa sekä kertoa ja esittää arviointi ymmärrettävästi, jotta asianosaiset voivat arvioida tehtyjä selvityksiä.

Tekemäen sijainti on kuvattu selkeästi kartoilla, mutta kuljetuslinjojen sijaintia ja korkeus-asemaa ei ole esitetty riittävästi. Arviointiselostuksessa tulee kuvata tarkemmin hankkeen kaikki eri osat ja niiden sijainnit selkeillä kartoilla ja tarvittaessa havainnekuvin.

Hankkeeseen olennaisena kuuluvien ns. stadionmonttujen kaivusta ja louhinnasta ei ole arviointiohjelmassa esitetty riittävästi tietoja, joiden perusteella kaivusta aiheutuvia vaikutuksia voitaisiin arvioida. Arviointiohjelmasta ei myöskään selviä, onko tarkoituksena varastoida myös louhintamassoja pintamaiden lisäksi. Arviointiselostuksessa on esitettävä tarkemmat määrät kaivu- ja louhintamassoille sekä niiden mahdollisesti tarvitsemat varastointialueet. Lisäksi arviointiselostuksessa on esitettävä monttujen kaivusta, massojen kuljettamisesta, varastoinnista ja massojen lopullisesta käytöstä riittävät ympäristövaikutusten arvioinnit kaikkien vaikutusmekanismien osalta.

Hankkeeseen oleellisena osana kuuluvan alppikylän rakentaminen ja sen myöhäisemmät vaikutukset alueen maankäyttöön, vesihuoltoon, liikenteeseen jne. olisi mahdollista arvioida tässä menettelyssä. Koska Alppikylän rakentaminen tulee vaatimaan alueen kaavoittamista, tulee sen yhteydessä tehdä maankäyttö- ja rakennuslain mukainen vaikutusten arviointi. Tämä vaikutusten arviointi antaa luotettavamman ja yksityisluonteisemman tuloksen alppikylän rakentamisesta aiheutuvista vaikutuksista. Vaikka alppikylästä ja sen rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset onkin syytä arvioida tarkemmin vasta kaavoituksen yhteydessä, on alppikylästä aiheutuvia vaikutuksia tarkasteltava yleisellä tasolla myös tekemäen vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Tiedottaminen ja kansalaisten osallistuminen

Koska hankkeesta syntyvät vaikutukset ovat moninaisia, ohjausryhmän kokoonpanoa tulisi harkita lisättäväksi mm. hydrogeologian, luonnonsuojelujärjestöjen, terveydensuojelun, sosiaalitoiminnan edustajilla.

Hankkeesta on pidetty sekä Nilsiässä että Siilinjärvellä tiedotustilaisuuksia, joissa kansalaiset ovat saaneet tietoa hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista. Myös jatkossa tiedottaa aktiivisesti hankkeen aiheuttamista ympäristövaikutuksista.

Esitetyt haastattelut ja kyselyt tulee tehdä mahdollisimman laajasti ja kattavasti. Haastatteluihin ja kyselyihin tulee valita henkilöitä myös muualta kuin hankkeen välittömästä läheisyydestä.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiohjelma on kytketty hyvin valtakunnallisiin alueiden käyttötavoitteisiin. Koska tekemäen rakentamisessa on tarkoitus käyttää kaivostoiminnasta syntyviä jätteitä, arviointiselostuksessa tulisi tarkastella myös niiden vaikutusta alueellisen jätesuunnitelman tavoitteisiin ja jätteiden hyötykäyttöasteen toteutumiseen.

Lisäksi hankkeen kytkeytyminen Kemphos Oy:n Siilinjärven kaivosten kehittämiseen on tuotava arviointiselostuksessa selkeämmin esille sekä tarkentaa kuinka kaivostoiminnan ja tekemäen rakentaminen aikataulutetaan keskenään.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot

Hankevaihtoehdon arvioinnissa on otettava huomioon kaikki kuljetusvaihtoehdot, eikä vain yhtä, kuten arviointiohjelmassa on kerrottu.

Tekomäen rakentaminen jonnekin muualle olisi ollut myös yhtenä mahdollisena vaihtoehtona, kuten joissakin annetuissa mielipiteissä on todettu. Ympäristökeskus ei kuitenkaan edellytä tällaisen vaihtoehdon lisäämistä arviointiin. Arviointiohjelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat siten riittävät, joskin arviointiselostuksessa on kerrottava tarkemmin vaihtoehtoisien tekemäen sijaintipaikkojen poisjätön perusteita.

Hankkeen edellyttämät luvat

Tekomäen rakentamiseen liittyy monia eri oheistoimintoja, jotka kukin tarvitsevat omat lupansa. Lupatarpeet on esitetty arviointiohjelmassa kattavasti. Arviointiselostuksessa tulee esittää kootusti kaikki ne luvat ja lupaviranomaiset, joita hankkeen toteutuminen edellyttää. Arviointiselostuksessa tulee kertoa ymmärrettävästi, millaiset vaikutusmahdollisuudet kansalaisilla on eri lupaprosesseiden yhteydessä.

Arviointiohjelmassa on kerrottu, että hankkeen toteuttamisen nopeuttamiseksi laaditaan erityislaki. Lain valmisteluvalta on Suomessa valtioneuvostolla ja lain säädäntövalta Eduskunnalla, joten laadittavan lain esittäminen arviointiohjelmassa ei ole lainkaan relevanttia. Varsinkaan kun arviointiohjelmassa ei kerrota lainkaan laadittavan lain sisällöstä.

Vaikutusalueen rajaus

Vaikutusalueiden rajaukset on arviointiohjelmassa esitetty vain alustavasti ja niiden on kerrottu tarkentuvan itse arvioinnin edetessä. Tämä menettely sopii tässä hankkeessa vaikutusalueiden rajaukseen hyvin, joskin se tulee hankaloittamaan jossakin määrin kansalaisten osallistumista. Tämä lisää aktiivisen tiedottamisen tarvetta hankkeen vaikutusten arvioimisesta. Vaikutusalueiden rajauksessa tuleekin tästä syystä olla avoin ja määrittää vaikutusalueet mahdollisimman hyvin alueen väestöä ja asiantuntijoita kuunnellen. Erityisesti välittömien vaikutusten osalta tulee arviointiselostuksessa rajaukset tarkistaa huolella kullekin eri vaikutukselle ja määrittää rajaukset riittävän laajaksi hankkeen pitkäkestoisuuden vuoksi.

Arvioitavat ympäristövaikutukset

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Hankkeen mittaluokka antaa perusteet arvioida, kuinka massojen kuljetuslinjojen ja tekomäen rakentaminen tulee vaikuttamaan alueella ja sen läheisyydessä oleviin Natura- ja muihin suojelualueisiin.

Arviointiselostuksessa on selvennettävä, millä tarkkuudella, minkä tekijöiden osalta ja millä alueelta selvitykset ja arviointi on tehty.

Kasvillisuuteen ja eläimistöön kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää riittävän yksityiskohdaisesti vaikutusten arvioinnin kannalta sekä välittömältä vaikutusalueelta että välillisten vaikutusten alueelta. Kasvillisuutta ja eläimistöä koskevien luotettavien selvitysten tekemiseen on käytettävä riittävästi aikaa, jotta selvitykset voidaan tehdä luotettavasti ja hyväksyttävästi. Arviointia varten tulee arvioida tekomäen vaikutukset alueen ilmastoon ja sitä kautta kasvillisuuteen ja eläimistöön.

Arviointiohjelmassa on ilmoitettu tehtävän erillinen Natura-arviointi. Luonnonsuojelulain muutoksen (24.6.2004/553) mukaan arviointi voidaan tehdä osana käsillä olevaa ympäristövaikutusten arviointia.

Koska tekomäen rakentamisessa käytetään kaivosteollisuuden jätteitä, on tekomäen suoto-vesien vaikutuksia lähialueiden vesistöön ja sen eläimistöön tarkasteltava arviointiselostuksessa.

Vaikutukset maisemaan

Tekomäen korkeusasema ja muoto poikkeaa merkittävästi Pohjois-Savon normaalista topografiasta. Maisemavaikutukset ovat merkittävät ja tekomäki tuleekin oletettavasti hallitsemaan lähialueiden kaukomaisemaa. Maisemaan kohdistuvan vaikutuksen arvioinnissa tulee keskittyä lopputilanteen osalta myös vaihteelliseen tarkasteluun. Maisemaan kohdistuvan vaikutuksen arviointia on arviointiohjelmassa kerrottu tehtävän kuvasovitteilla. Näitä kuvasovitteita on tehtävä monelta eri suunnalta siten, että vaikutusten merkittävyyttä voidaan tarkastella monesta eri kohteesta.

Myös kuljetuslinjojen maisemavaikutuksiin tulee kiinnittää huomiota häiriintyvissä kohteissa.

Vesistövaikutukset

Tekomäen rakentamisessa käytettävistä jätteistä on esitetty arviointiselostuksessa määritetävän haitta-ainepitoisuudet ja liukoisuudet. Jotta näitä jätteitä voitaisiin hyötykäyttää, tulee niistä tehdä hyötykäyttökelpoisuustestit kullekin jätejakeelle ja rakentamisessa käytettävälle seossuhteelle erikseen. Tällöin jätteistä vesistöön ja sen hyötykäyttöön kohdistuvia vaikutuksia voidaan arvioida luotettavammin.

Vesistövaikutukset on tarkasteltava myös mahdollisissa onnettomuustilanteissa kuljetuslinjoilla, tekomäkeä rakennettaessa ja sen käytönaikana. Tarkasteluun on liitettävä myös mahdollisista suotovesialtaista ja massojen varastoinnista aiheutuvien vaikutusten tarkastelu.

Vesistövaikutusten arvioimiseksi tulee olla hyvin selvillä muuttuneesta valuma-alueesta ja sen ominaispiirteistä. Nämä tulee kertoa selvästi arviointiselostuksessa.

Vesistövaikutusten arvioiminen on arviointiselostuksessa tehtävä myös vesistön virkistyskäytön näkökulmasta.

Pohjavesivaikutukset

Pohjavesivaikutusten arvioimiseksi on käytettävä ja kerättävä tietoa alueen pohjaveden korkeusasemasta alueella olevista pohjavesiputkista, talousvesikaivoista, luonnonpurkauksista jne., jotta saadaan luotettava kuva pohjaveden virtauksesta alueelta poispäin.

Tekomäen rakentaminen tulee muuttamaan alueen pohjaveden muodostumista. Tästä muutoksesta aiheutuvat vaikutukset tulee arvioida luotettavasti ja asiantuntemuksella lähtötieto- ja hyväksikäyttäen sekä arvioida muutosten vaikutuksia Reittiönharjulla olevaan Nilsin kaupungin vedenottamolle.

Pohjaveteen kohdistuvaan vaikutustarkasteluun tulee liittää pohjaveden määrällisen arvioinnin lisäksi arviointi pohjaveden laadun muutoksista sekä kallio- että maapohjaveden osalta.

Pohjavesivaikutusten tarkasteluun on liitettävä myös tarkastelu, millaisia suojarakenteita jätteiden ja kaivumassojen varastointialueilla jne. tarvitaan, ettei haitallisia pohjavesivaikutuksia pääse syntymään.

Vaikutukset aluerakenteeseen ja maankäyttöön

Tekomäki tulee rajaamaan ja vähentämään nykyisin käytettävissä olevaa virkistysaluetta. Tämän vuoksi arviointiselostuksessa on arvioitava, kuinka hankkeen toteutuminen eri toimintoihin vaikuttaa lähialueiden nykyiseen hyöty- ja virkistyskäyttöön, sekä mitä estevaikutuksia hankkeen toteutumisella on sen koko vaikutusalueella.

Perustiedot maankäytöstä, elinkeinoista ja alueen luonnonvaroista on arviointiohjelmassa esitetty kerättävän kattavasti. Hankkeen vaikutuksia maankäyttöön tulee tarkastella pääasiassa asiantuntija-arvioin sen jälkeen, kun hankkeen aiheuttamat ympäristövaikutukset on selkeytyneet.

Melu- ja värinävaikutukset sekä vaikutukset ilman laatuun

Arviointiohjelmassa on esitetty pääosin kattavasti melu- ja värinävaikutusten arviointi. Arviointiselostuksessa tulee kuitenkin arvioida värinän lisääntyminen. Melualueiden laajuuteen saattavat merkittävällä tavalla vaikuttaa impulssimelulähteet, jotka on otettava huomioon melualueita määritettäessä.

Ilmaan kohdistuvien vaikutusten arviointi on kerrottu arviointiohjelmassa hyvin. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös, mitä vaihtoehtoja on vaikutusten vähentämiseen niin tekomäen läheisyydessä kuin myös kuljetuslinjalla.

Arviointiselostuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota lähialueiden asukkaille aiheutuvien melu- ja pölyvaikutusten arvioimiseen ja tulosten selkeään ja ymmärrettävään esittämiseen.

Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset ihmisten terveyteen

Sosiaalisten vaikutusten tarkastelu on arviointiohjelmassa esitetty yleisellä tasolla. Ohjelmasta ei täysin selviä, mitä terveysvaikutuksia on tarkoitus arvioida. Arviointiin tulee sisällyttää sekä välittömien että välillisten terveysvaikutusten arviointi ja kattava sosiaalisten

vaikutusten arviointi. Myös työntekijöihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää huomiota.

Terveysvaikutusten kannalta on oleellista selvittää tarkasteltavien vaihtoehtojen vaikutukset vaikutusalueella asuvien ihmisten terveydellisiin oloihin. Tämä edellyttää tietoa nykytilasta ja muutoksen arviointia vaihtoehtojen toteuttamisen jälkeen. Melu, ilman laatu (pöly, päästöt), juomaveden, pintavesien, ravinnon (kala, viljelykasvit) laatu ovat mm. ihmisen terveyteen vaikuttavia tekijöitä, joihin hankkeen vaikutuksia tulee tarkastella.

Sosiaalisten vaikutusten arviointia varten on vaikutusalueelta koottava riittävät taustatiedot elinoloista ja sosiaalisen ympäristön tilasta. Vaikutuksia nykyisten asuttujen kiinteistöjen asumismahdollisuuksiin, loma-asuntojen käyttömahdollisuuksiin, elinkeinojen harjoittamiseen, maankäyttöön, ihmisten virkistysmahdollisuuksiin (kalastus, metsästys, marjastus, sienestys, luonnossa liikkuminen yleensä), viihtyvyyteen, liikkumiseen, turvallisuuteen, työllisyyteen on vähintäänkin tarkasteltava arviointiselostuksessa.

Vaihtoehtojen sosiaalisia, taloudellisia ja terveydellisiä vaikutuksia on tarkasteltava myös arvioitavien ympäristövaikutusten (päästöt, melu, värinä, yms.) kautta.

Esitetyt sosiaalisten vaikutusten arviointimenetelmät ovat sinällään riittävät, joskin menetelmien käyttäminen edellyttää perehtyneen asiantuntijan tulkintaa. Tällöin vaikutusten merkittävyyttä voidaan tarkastella ja vaihtoehtojen vaikutuksia vertailla keskenään.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa on tulee käyttää hyväksi sosiaali- ja terveysministeriön oppaita, joissa on kerrottu melko seikkaperäisesti, kuinka sosiaalisten vaikutusten arviointi tulisi tehdä.

Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen

Liikenteen määrän ja vaihtelujen lisäksi on arvioitava liikenteen koostumus sekä sen toimivuus, turvallisuus, melu, pakokaasupäästöt, pöly ja tarvittaessa värinä. Tarkastelut tulee tehdä myös rakentamisen aikaiselle liikenteelle. Arviointi on ulotettava niin laajalle alueelle kuin liikennemäärien muutoksilla on havaittavissa tai laskettavissa olevia vaikutuksia. Erityisesti on kiinnitettävä arvioinnissa huomiota hankkeen välittömällä vaikutusalueella sekä kantatien 75 kautta valtatielle 5 vievällä tieverkolla.

Välilliset liikennemäärien kasvusta aiheutuvat vaikutukset syntyvät alppikylän rakentamisesta ja sen käytöstä. Nämä välilliset vaikutukset on syytä arvioida tarkemmin vasta alppikylän kaavoituksen yhteydessä.

Arviointiohjelmassa on kerrottu arvioitavan rautatiestä aiheutuvia estevaikutuksia. Näitä estevaikutuksia on arvioitava myös muiden toimintojen ja rakennelmien osalta, kuten esim. kuljetuslinjojen estevaikutukset.

Kuljetusten vaikutukset tienvarsien likaantumiseen ja näiden haittojen vähentämistoimenpiteet tulee esittää arviointiselostuksessa.

Haittojen torjunta ja lieventäminen sekä onnettomuuksiin varautuminen

Arviointiselostuksessa on kiinnitettävä huomiota mahdollisten haitallisten vaikutusten torjuntaan sekä esitettävä lieventämistoimenpiteitä, joilla voidaan varmistaa, että hankkeen toteutumisen kautta lähialueen virkistyskäyttö-, maankäyttö-, viihtyvyys- jne. arvot eivät laskisi. Kaikkien keskeisten haittojen torjuntaa ja lieventämistoimenpiteitä tulee tarkastella myös sosiaalisten vaikutusten näkökulmasta.

Koska merkittävimmät haitat syntyvät rakentamisen aikana tulee näiden haittojen torjuntaan kiinnittää erityistä huomiota jatkosuunnittelun yhteydessä.

Arviointiselostuksessa on esitettävä riittävässä määrin, kuinka kuljetuslinjoilla ja tekomäen alueella varaudutaan mahdollisten onnettomuuksien estämiseen ja kuinka mahdollisten onnettomuuksien yhteydessä alueella toimitaan ympäristöhaittojen estämiseksi sekä kuinka turvataan nopea tiedonkulku tällaisista onnettomuuksista alueella olevalle väestölle.

Epävarmuustekijät ja arviointimenetelmät

Koska hanke on mittasuhteiltaan ainutkertainen ja kaikkia hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia ei pystytä varmuudella arvioimaan ennakoon, on hankkeen vaikutusten arvioinnissa pyrittävä kattavaan, ennakkoluulottomaan sekä eri vaikutusten yhteisvaikutusten arviointiin kaikkien eri tekijöiden osalta. Erityisesti hankkeen epävarmuustekijöitä ja niistä aiheutuvia vaikutuksia tulee arviointiselostuksessa arvioida perusteellisesti.

Tekomäen rakentaminen kestää vuosikausia, jona aikana yhdyskuntarakenne ja taloudelliset toimintaympäristöt muuttunevat. Näiden seurauksena kaivostoiminnassakin voi jollakin aikajänteellä tapahtua muutoksia. Tekomäen rakentaminen on pitkälti riippuvainen Siilinjärven kaivosten toiminnasta ja sen jatkuvuudesta. Arviointiselostukseen on liitettävä tarkastelu mahdollisesta rakentamisen keskeytymisestä. Samalla on esitettävä ne toimenpiteet, joilla turvataan, ettei kesken jääneestä rakenteesta synny haitallisia ympäristövaikutuksia.

Arviointiselostuksessa on tuotava esille ymmärrettävästi arvioinnissa käytetyt menetelmät ja mihin oletuksiin, laskelmiin jne. tehty ympäristövaikutusten arviointi on perustunut.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailu on kerrottu arviointiohjelmassa tehtävän asiantuntijatyönä kertomatta kuitenkaan mikä taho toimii vertailussa asiantuntijana. Koska vaikutusten merkittävyys ja arvottaminen on yleensäkin vaikeaa, kuten arviointiohjelmassakin kerrotaan, tulisi merkittävyyden arvioimiseen ja arvottamiseen käyttää laajaa, eri alojen tuntijoiden, asiantuntimusta hyväksi. Vaikutusten merkittävyyden arvioimiseen ja niiden arvottamiseen tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää hyväksi myös alueella asuvia ihmisiä, palveluntuottajia ja toiminnanharjoittajia.

Vaihtoehtojen vertailumenetelmän ymmärrettävyyden lisäämiseksi käytettävää menetelmää olisi tullut kuvata laajemmin. Arviointiselostuksessa on kuvattava käytetty vertailumenetelmä siten, että asianosaiset voivat aidosti arvioida tehtyä vertailua eri vaihtoehtojen välillä.

Vaikutusten seuranta

Hankkeella on ennakoon arvioiden monia erityyppisiä vaikutuksia, kuten melu-, pöly-, vesistö-, pohjavesi-, liikenne- jne. vaikutuksia. Tämän vuoksi arviointiselostuksessa voi olla mahdoton esittää kattavaa seurantaohjelmaa. Arviointiselostuksessa onkin siten esitettävä seurantaohjelman runko, jossa kerrotaan pääpiirteet, mitä seurataan ja milloin. Hankkeen lupavaiheessa seurantaohjelmaa tulee tarkentaa lupaviranomaisen vaatimalla tavalla.

Suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä

Tiedottamista ja vuorovaikutusta nykyistä laajemmin alueen asukkaiden, loma-asukkaiden, elinkeinoharjoittajien ja muiden intressitahojen, esim. metsästys- ja kalastusjärjestöjen kanssa, on lisättävä. Tiedottamisen on oltava avointa ja aktiivista sekä järjestää riittävässä määrin tiedotustilaisuuksia. Tällä turvattaisiin alueen väestön riittävä tiedonsaanti hankkeesta ja sen etenemisestä.

Yhteenveto

Tekomäen on mittasuhteiltaan suuri ja rakentamisen kestoaltaan pitkäaikainen, jonka vuoksi tehtävälle arvioinnille tulee asettaa erityisiä vaateita. Tehtävään arviointiin liittyy rakentamisen pitkäkestoisuuden vuoksi ennalta arvaamattomia epävarmuustekijöitä, joita on pyrittävä kaikin keinoin selvittämään arvioinnissa.

Tekomäki tulee korkeusasemansa ja muotonsa vuoksi hallitsemaan alueen lähimaisemaa ja vaikuttamaan ympäröivän alueen kaukomaisemaan. Nämä vaikutukset on pyrittävä esittämään laadittavassa arviointiselostuksessa havainnollisesti esille.

Mäen rakentamisessa on tarkoitus käyttää hyväksi kaivosteollisuuden jätteitä, joista voi jossain olosuhteissa ja riittämättömin suojauksin liueta haitta-aineita ympäristöön. Näiden haitta-aineiden vaikutuksia ja tekomäen rakentamisen seurauksena aiheutuvan valuma-alueen- sekä virtausmuutosten vaikutuksia pinta- ja pohjaveteen tulee arvioida kattavasti niin hyötykäytön kuin myös virkistyskäytön näkökulmasta.

Alue, jolle tekomäkeä aiotaan rakentaa on luontoarvoiltaan merkittävä. Alueella sijaitsee luonnonsuojelualueita, joista merkittävin on Huutavanholman lehtojensuojelunalue. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee erityisen huolella arvioida hankkeen vaikutukset alueen luontoarvoihin ja siellä oleville suojelualueille ja niiden säilymiselle.

ARVIOINTIOHJELMAN JA YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on nähtävillä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 6.9.04 alkaen Nilsiän kaupungintalolla, Nilsiän kaupunginkirjastossa, Siilinjärven kunnantalolla, Siilinjärven pääkirjastolla ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksessa. Lausunto on luettavissa myös Pohjois-Savon ympäristökeskuksen verkkosivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/psa.

JAKELU JA MAKSUT

Tahko Development Oy, Kuopionlahdenkatu 2 A, 70100 Kuopio

Yhteysviranomaisen lausunnosta peritään ympäristöministeriön asetuksen alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista (1237/2003) mukainen maksu.

Maksu on 6820 €, joka peritään hankkeesta vastaavalta, eli Tahko Development Oy:ltä. Maksun määräytymisessä on huomioitu, että hankkeen vaikutukset ulottuvat neljän (4) kunnan alueelle.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksunmääräämisestä.

Johtaja

Markku Henttonen

Ympäristöinsinööri

Jorma Lappalainen

Liitteet: Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettäviä käsitteitä
Kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä (hankkeesta vastaavalle)

Tiedoksi:

Suomen ympäristökeskus
Ympäristöministeriö
Varpaisjärven kunnanhallitus
Varpaisjärven tekninen lautakunta
Varpaisjärven ympäristölautakunta
Rautavaaran tekninen lautakunta
Kuopion museo,
Nilsin tekninen lautakunta
Juurusveden kalastusalue,
Kolmisopen kylätoimikunta,

Luettelo lausunnonantajista ja mielipiteen esittäjistä

Henkilötiedot on poistettu

Rakennuskonsultointi Hyvä Koti
Ilmailulaitos
Itä-Suomen työsuojelupiiri
Kemphos Oy
Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys ry,
Kuopion Sotilasläänin esikunta,
Metsähallitus
Nilsin kaupungin ympäristölautakunta
Nilsin kaupungin hallitus
Nilsin kaupunki, pelastusturvallautakunta
Nilsin kaupunki, ympäristölautakunta
Pohjois-Savon liitto

Pohjois-Savon Luonnonsuojelupiiri ry
Pohjois-Savon Te-keskus
Ratahallintokeskus
Rautavaaran kunnanhallitus
Rautavaaran perusturvalautakunta
Ruokosen metsästysseura,
Savo-Karjalan tiepiiri
Siilinjärven kunnanhallitus
Siilinjärven Luonnonsuojeluyhdistys ry,
Siilinjärven tekninen lautakunta
Siilinjärven ympäristölautakunta
Suomen luonnonsuojeluliitto ry,
Syvärin kalastusalue,

Liite yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamaan lausuntoon koskien Tahkon korottamista Nilsin kaupungissa

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on varmistaa, että ympäristövaikutukset selvitetään riittäväällä tarkkuudella merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavien hankkeiden suunnittelussa ja että ne kirjataan tulevien päätöksenteon pohjaksi. Ympäristövaikutusten arviointi ei siis ole itsessään päätös, eikä siinä oteta kantaa hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien haittojen korvaamisen haitankärsijälle, eikä siinä myöskään oteta kantaa suoraan yksittäisiin yksityiskohtiin. Korvaus yms. vaateet käsitellään hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksen teon yhteydessä, kuten esim. vesilain tai tielain mukaisessa käsittelyssä. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun.

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen, arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen. Arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kerrotaan mm., mitä vaihtoehtoja ja vaikutuksia suunnittelun aikana selvitetään. Ohjelman jälkeen laadittava ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää mm. vaihtoehtojen vaikutukset sekä haittojen ehkäisy- ja rajoittamistoimet.

Yhteysviranomainen kuuluttaa arviointiohjelman ja arviointiselostuksen vireilläolosta, kerää mielipiteet ja lausunnot ja laatii niiden pohjalta oman lausuntonsa asiakirjojen riittävyydestä. Kansalaisilla, viranomaisilla ja muilla tahoilla on YVA-menettelyssä mahdollisuus vaikuttaa päätöksentekoaikoina sisältöön selvitettävien vaihtoehtojen ja ympäristövaikutusten osalta.

Seuraavassa on kerrottu lyhyesti niitä käsitteitä ja termistöä, jota yleensä käytetään ympäristön vaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999) mukaisessa arviointimenettelyssä:

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja/tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat mm.:

- Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- Maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- Luonnonvarojen hyödyntämiseen
- Edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan menettelyä, jossa arvioidaan ja selvitetään hankkeiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia ja kuullaan niitä, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Arviointimenettely alkaa hankkeesta vastaavan esitettyä arviointiohjelmaa ja päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon arviointiselostuksesta.

Hankkeesta vastaavalla tarkoitetaan sitä toiminnanharjoittajaa, joka on vastuussa toiminnan suunnittelusta tai toteuttamisesta.

Yhteysviranomaisella tarkoitetaan asetuksella säädettyä viranomaista, joka huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään asianmukaisesti. Yhteysviranomainen kokoaa annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteenvedon ja liittää sen hankkeesta vastaavalle antamaansa lausuntoon. Yhteysviranomainen on aina asetuksen mukaan alueellinen ympäristökeskus.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla tarkoitetaan hankkeesta vastaavan laatimaa suunnitelmaa kuinka he aikovat arvioida hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, mitä selvityksiä heillä on tarkoitus tehdä arvioinnin pohjaksi sekä kuinka he aikovat järjestää ihmisten kuulemisen ja osallistumisen.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksella tarkoitetaan asiakirjaa, jossa hankkeesta vastaava esittää tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista, hankkeen aiheuttamista vaikutuksista sekä esittää haittojen vähentämiseksi tekemiään ratkaisuja. Arviointiselostusta laatiessaan hankkeesta vastaava ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon.

Osallistumisella tarkoitetaan sitä vuorovaikutusta ja keskustelua, jota käydään hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä hanke- tai vaikutusalueella asuvien välillä.