



24.6.2015

Fennovoima Oy  
Liisa Kopisto  
Salmisaarenaukio 1  
00180 Helsinki

Dnro PSAVI/3877/2014  
Hakija Fennovoima Oy  
Asia Ydinvoimalaitoksen ja sen varaenergiantuotannon ympäristöluva, Pyhäjoki

Hakemukseen liitetty selvitys on puutteellinen. Tämän vuoksi hakijan on täydennettävä hakemustaan.

### Tarvittava täydennys

1. Taulukko, jossa on esitettyä hakijan näkemys siitä, miltä osin toimintaan ja sen osatoimintoihin ei sovelleta ympäristönsuojelulain 3 §:n nojalla ympäristönsuojelulakia ja miltä osin niiden luvitus kuuluu Säteilyturvakeskukselle jaoteltuna.
2. Tarkempi kuvaus, miten ydinvoimalaitoksessa toteutetaan paineellisen höyryn ulospuhallus.
3. Täytäntöönpanohakemus ja esitys vakuudesta.
4. Ajantasaiset tiedot kiinteistöistä, joilla ydinvoimalaitosyksikkö tulee sijaitsemaan.
5. Arvio siitä, kuinka usein purkukanavaa tai sen edustaa tarvitsee ruopata sen varmistamiseksi, että lämpökuorma kulkeutuu suunnitelmien ja mallinnuksen mukaan eli, kuinka nopeasti lämpökuorman kulkeutumisreitti muuttuu merihiekkan kulkeutumisen ja maannousemisen seurauksena.
6. Tehty selvitys vaihtoehtoisista lämpökuorman purkupaikoista (kaukopurku).
7. Tarkemmat kuvaukset kaikista eri vesienkäsittelyprosesseista niiltä osin, kun kyseessä on ympäristönsuojelulain soveltamisalaan kuuluva prosessi. Täydennyksessä on esitettävä ainakin prosessikaaviot osaprosesseineen, käytettävät kemikaalit jne.
8. Arvio typpipäästöistä vesistöön (kg/v).
9. Tarkempi selvitys, miten toiminnassa erotellaan puhtaat jäähdytysvedet, kattovedet yms. mahdollisista likaantuneista vesistä.
10. Selvitys jäähdytysveden lämpötilan nousemisesta. Osassa hakemusta puhutaan 12 °C lämpenemisestä ja osassa 17 °C lämpenemisestä. Jos 17 °C lämpeneminen on vain poikkeustilannetta koskeva arvo, niin arvio näiden vikatilanteiden kestosta ja yleisyydestä.
11. Onko prosessiveden valmistuksen tapa päätetty (käänteisosmoosi tai ioninvaihto)? Jos on, tarkempi kuvaus valitusta prosessista osaprosesseineen esim. prosessikaaviona.

12. Tarkempi selvitys siitä, miten lattiatilojen kanalointi/viemärointi toteutetaan ja miten estetään mahdollisissa häiriötilanteissa aiheutuvien päästöjen kulkeutuminen vesistöön (esim. öljypäästöt).
13. Tarkempi suunnitelma neutralointialtaasta (mitat, käyttö ja siihen liittyvät osaprosessit sekä tarkkailu).
14. Selvitys, miten putkistojen peittäminen tehdään sekä siitä muodostuva vesimäärä ja sen käsittely.
15. Tarkempi kuvaus alueelle tulevista öljynerotinkaivoista (mitoitus ja luokat).
16. Selvitys siitä, miten hulevesijärjestelmän toiminta ja sen öljynerotimet suojataan ja päästöt estetään voimakkaan merivedennousun aiheuttamassa häiriötilanteessa.
17. Mereen johdettavasta lämpökuormasta mahdollisesti aiheutuva usvan muodostuminen ja usvan leviäminen sekä siitä aiheutuva haitta (virkestyskäyttö, liikenne yms.).
18. Asiantuntija-arvio lämpökuorman vaikutuksista linnustoon, esim. ekosysteemiin voimakkaasti vaikuttavan merimetson määrän kasvuun ja talvehtimiseen alueella.
19. Suunnitelma toteuttamisaikatauluineen mahdollisen merikutuisen harjuskannan lisääntymisalueiden selvittämiseksi hankkeen vaikutusalueella sekä Liminkaossa kutevan anadromisen meriharjuksen syönnös- ja vaellusalueiden selvittämiseksi hankkeen vaikutusalueella.
20. Tarkempi kuvaus välkkeen varastoinnista, varastointiajasta ja kuljetuksesta muualle ja selvennös siitä, toteutetaanko alueelle välkkeen käsittelylaitosta.
21. Kuvaus vedyn valmistuksesta ja varastoinnista generaattorin jäähdytykseen.
22. Kemikaalitulokkoon on lisättävä CAS-numerot (CLP-asetus) sekä tiedot muualla kuin säiliöissä varastoitavien kemikaalien varastoinnista.
23. Sähkön omakäyttö on 90 MW. Täydennyksessä on oltava listattuna suurimmat omakäyttökohteet ja niiden tehontarve.
24. Omaenergiankäytön kannalta keskeisimpien pumppujen osalta on esitettävä tarkemmin, miten energiatehokkuus otetaan huomioon suunnittelussa, mitoituksessa ja laitehankinnassa.
25. Omaenergiankäytön kannalta keskeisimpien sähkömoottorien osalta on esitettävä tarkemmin, miten energiatehokkuus otetaan huomioon suunnittelussa, mitoituksessa ja laitehankinnassa. Tullaanko hankkimaan IE3- vai IE4-luokkien sähkömoottoreita?
26. Jo tehdyt selvitykset hukkalämmön hyödyntämisestä kaukolämpönä ja lisäselvitys muista mahdollisuuksista hyödyntää hukkalämpöä paikalla tai lähialueella.
27. Hakijan näkemys siitä, aiheutuuko päästöistä vesiin kiinteistökohtaisesti korvattavaa virkestyskäyttöhaittaa ja jos aiheutuu, niin arvio haitan suuruudesta.
28. Vaikutukset kulttuuriarvoihin ja rakennettuun ympäristöön.
29. Tarkempi esitys ydinvoimalaitoksen käyttötarkkailusta.
30. Kopia Pyhäjokisuun Vesi Oy:n kanssa tehdystä liittymissopimuksesta.
31. Kopiot voimassa olevista luonnonsuojelulakiin liittyvistä poikkeuslupapäätöksistä.
32. Kopiot hakemuksen liitteiden 9 ja 16 puuttuvista liitteistä.
33. Asemapiirros, josta käy selvästi ilmi ydinvoimalaitoksen jakautuminen valvonta-alueeseen ja ei-valvonta-alueeseen sekä kunkin dieselgeneraattorin sijainti.
34. Ajan tasalla oleva mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti.
35. Kalataloudelliseen ennakkotarkkailuun liittyvät kesän 2014 tulokset on toimitettava hakemuksen täydennyksenä raportin valmistuttua.

36. Laitoksen yhteystiedot.
37. Kopio vuonna 2009 tehdystä Natura-arvioinnista.
38. Tarkemmat perustelut sille, että öljykäyttöiset apuhöyrykattilat ovat tulkittavissa valtioneuvoston asetuksen 936/2014 tarkoittamiksi hätäkäyttöyksiköiksi.
39. Tarkempi kuvaus varaenergiantuotannossa syntyvien jätevesien käsittelystä ja arvio niiden määrästä.
40. Arvio muodostuvien tuhka- ja nuohousjätteiden määrästä sekä tarkemmat tiedot kyseisten jätteiden varastoinnista.
41. Ns. pihadieselin piipunkorkeus.

Hakemusasiakirjat (tekstit) pyydetään toimittamaan myös sähköisessä muodossa ja viranomaiskäyttöön myös suojaamattomassa muodossa (kirjaamo.pohjois@avi.fi).

### **Määräpäivä ja laiminlyönnin seuraus**

Täydennys on toimitettava aluehallintovirastoon 12 kappaleena viimeistään **21.8.2015**. Hakemus, jota ei ole täydennetty määräajassa, voidaan jättää tutkimatta (ympäristönsuojelulain 40 § 1 momentti). Täydennyksessä on ilmoitettava asian Dnro PSAVI/3877/2014.

Lisätietoja antaa ympäristöylitarkastaja Anni Paukkeri, puh. 0295 017 685 tai 0295 017 500.

Ympäristöylitarkastaja      Anni Paukkeri