

# **KEMI-TORNIO ALUEEN YDINVOIMA- MAAKUNTAKAAVA**

Kaavaselostus, luonnos 13.10.2008 tiivistelmä



LAPIN LIITTO  
ROVANIEMI 2008



## MIKÄ MAAKUNTAKAAVA ON JA MITEN SE VAIKUTTAA?

Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen soveltamiseksi on tarpeen.

Maakuntakaavalla on merkittävät oikeusvaikutukset. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muuten toimenpitei-

siin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisten on otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Maakuntakaavassa virkistys- tai suojelualueeksi taikka liikenteen tai teknisen huollon verkostojä tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus.

Maakuntakaavassa otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sovittaen ne yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

## KEMI-TORNIO ALUEEN YDINVOIMAMAAKUNTAKAAVAN LÄHTÖKOHDAT, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Viimeaikaisen arvion mukaan Suomeen tarvitaan vuoteen 2020 mennessä vähintään 3000 megawattia uutta sähköntuotannon peruskapasiteettia (Energiateollisuus ry 2007). Ydinvoimalahankkeen tarkoituksena on vastata kasvavaan energiatarpeeseen Suomessa ja vähentää Suomen riippuvuutta tuontisähköstä. Ydinvoimalan toteuttaminen edellyttää erityisen merkittävyytensä vuoksi ylikunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden lisäksi myös valtakunnallisten tavoitteiden yhteensovittamista. Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaavan tarkoitus on mahdollistaa ydinvoimalaitoksen ja sen edellyttämän infrastruktuurin sijoittamisen Simon Karsikkoniemeen.

Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaava käsittää Simon kunnan Karsikkoniemen alueelle suunnitellun ydinvoimalaitoksen sekä siihen liittyvää ympäröivää aluetta. Osa suunnittelualueesta ulottuu Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan alueelle.

Suunnittelualue sijaitsee Perämeren rannikolla Simon ja Kemin keskustojen välissä. Suunnittelualueen laajuus on n. 90 km<sup>2</sup>. Suunnittelualueen keskeisin osa, Karsikkoniemi, sijaitsee Simon kunnan lounaisessa reunassa. Karsikkoniemen luoteisimmat osat ovat Kemin kaupungin alueella. Suunnittelualue ulottuu rannikolta n. 20 km sisämaahan Kemin ja Simon lisäksi osittain Keminmaan kunnan alueelle johtokäytävää, jonka kautta ydinvoimalaitos liittyy Keminmaa-Pikkarila ja Petäjäs-koski-Pyhänselkä siirtolinjoihin.

Suunniteltua laitosta lähimmät asutusalueet ovat Simon Maksniemi ja Kemin Hepola. Ke-

missä alle kymmenen kilometrin etäisyydellä suunnitellusta laitosalueesta sijaitsevat Veitsiluodon teollisuusalue ja Ajoksen satama. Valtatie 4 kulkee suunnittelualueen kautta Karsikkoniemen pohjoispuolitse. Valtatieltä erkaneva Karsikontie johtaa Karsikon kalasatamaan.

Ydinvoimalaitoksen rakentamisella on huomattava merkitys koko Kemi-Tornio seudulle, mukaan lukien Norrbottenin läänin ja erityisesti Haaparannan kunnan alue.

Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaavan laatimisen tarkoituksena on:

- tutkia sähköteholtaan noin 1 500 – 2 500 megawatin suuruisen yhdestä tai kahdesta laitosyksiköstä koostuvan ydinvoimalaitoksen alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä Karsikkoniemen alueella
- osoittaa yleispiirteisesti ydinvoimalaitoksen sijoittuminen alueelle
- osoittaa yleispiirteisesti ydinvoimalaitoksen toiminnalle tarpeelliset voimajohdokäytävät sekä liikenneyhteyksien sijoittuminen alueelle
- osoittaa ydinvoimalaitoksen toiminnan kannalta tarpeelliset suojavyöhykkeet
- tarvittaessa ratkaista alueen muuta maankäyttöä yhdyskuntarakenteen sekä luonto-, kulttuuri- ja maisema-arvojen kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla
- tulkita aluetta ja hanketta koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita
- ohjata alueen yleis- ja asemakaavoitusta

Maakuntakaavoituksen taustalla on vuosina 2007 ja 2008 käynnissä ollut ympäristövaikutusten arviointimenettely, jossa Fennovoima

selvitti hankkeen vaikutuksia ympäristöön vaihtoehtoisilla sijaintipaikoilla. Perusteellisissa selvityksissä tarkasteltiin yli 30 eri alueen soveltuvuutta ydinvoimalaitoksen mahdolliseksi sijaintipaikaksi. Vaihteittain alueiden määrä karsittiin kolmeen, eli Simon Karsikkoniemeen, Pyhäjoen Hanhikiven niemeen sekä Ruotsinpyhtään Kampuslandetin saareen ja Gäddbergsön niemeen.

Teknisen soveltuvuuden tarkastelussa selvitetiin muun muassa alueiden geologisia omi-

## MAAKUNTAKAVALUONNOS

### Keskeinen sisältö

Maakuntakaavaluonnoksessa Karsikkoniemen alueelle on osoitettu merkinnällä EN-1 energiahuollon alue, jolle voidaan sijoittaa ydinvoimalaitos. Alue on varattu energiantuotantoa palvelevia laitoksia, rakennuksia tai rakenteita sekä energiantuotannon tutkimukseen ja kehittämiseen tarvittavia rakennuksia ja rakenteita varten. Lisäksi alueelle saa sijoittaa ydinvoimalaitoksen tukitoimintoja, kuten tilapäistä asumista ja vesien käsittelyyn liittyviä laitoksia ja rakenteita. Maakuntakaavalla kumotaan Länsi-Lapin seutukaavassa (vahvistettu 25.2.2003) osin maakuntakaavaluonnoksen EN-1-alueelle ja osin sen pohjoispuolelle osoitettu teollisuustoimintojen aluevaraus (T 708).

Karsikkoniemen lounaisosaan on osoitettu satama-alue ydinvoimalaitoksen edellyttämiä merikuljetuksia varten. Satama-alueelta länteen on osoitettu uusi laivaväylä, joka liittyy nykyiseen laivaväyläverkostoon.

Karsikontie on yhdystienä valtatieltä 4 laitosalueelle. Karsikontietä täydentävänä mahdollisena pelastusyhteytenä on osoitettu ohjeellinen/vaihtoehtoinen yhdystie Karsikkoniemen länsirannalla sijaitsevaa, olemassa olevaa tieyhteyttä pitkin valtatielle 4. Linjaus kulkee Hepolan asuinalueen kautta.

Ohjeellinen päävoimalinja laitosalueelta nykyisille voimajohtolinjoille (n. 10 ja 20 km ydinvoimalaitokselta koilliseen) on osoitettu valtatie 4 ja Kemi-Tornio-radan ylitse. Johtokäytävään sijoitetaan sekä 110 kV:n että 400 kV:n voimajohdot. Varaus on sijoitettu Kemin, Simon ja Keminmaan rajan tuntumaan, Natura 2000-verkoston kuuluvien suoalueiden (Musta-aapa ja Kirvesaapa) itäpuolelle.

Karsikkoniemen kautta on osoitettu seutukaavassa Karsikkoniemen ympäri osoitetun moottorikelkkailureitin korvaava yhteys. Seutukaavassa osoitettu yhteys joudutaan siirtä-

naisuuksia, liittymismahdollisuuksia sähköverkkoon, laitoksen turvallisuuteen ja jäädytysjärjestelmien kannalta olennaisia seikkoja sekä logistiikkaan liittyviä tekijöitä. Ympäristöllisessä soveltuvuustarkastelussa selvitetiin alueiden maankäytön suunnittelun tilannetta sekä alueiden soveltuvuutta eri ympäristövaikutusten kannalta. YVA-menettelyssä selvitetiin hankkeen vaikutuksia yksityiskohtaisemmin.

mään mantereelle ydinvoimalaitoksen merialuetta lauhduttavan vaikutuksen johdosta.

Ydinvoimalaitoksen suojavyöhyke on osoitettu merkinnällä sv-1.

### Maakuntakaavamerkinnot ja määräykset

Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaavassa annetaan maankäyttöluokittaisia määräyksiä (EN-1) sekä osa-aluemerkinnöin (sv-1) rajattua aluetta koskevia määräyksiä.

Energiahuollon aluetta EN-1 koskevat seuraavat määräykset:

- Alueella on voimassa MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.
- Alueen suunnittelussa ja käytön toteuttamisessa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin ja riittävin suoja-aluein.
- Alueen suunnittelussa tulee säteilyturvakeskukseen (STUK) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Ydinvoimalaitosten sijaintipaikkaa koskevat vaatimukset on esitetty STUK:in ohjeessa YVL 1.10 (11.7.2000). Ohjeen mukaan ydinvoimalaitoksen laitosalue ulottuu n. kilometrin etäisyydelle laitoksesta. Se määritellään alueeksi, jolla saa olla pääsääntöisesti vain voimalaitokseen liittyviä toimintoja. Kiinteä asutus on kielletty ja työntekijöiden majoitusta tai vapaa-ajan asutusta sallitaan vain erittäin rajoitetusti. Ydinvoimalaitoksen käytöstä vastaavan luvanhaltijan on voitava määrätä kaikesta tällä alueella tapahtuvasta toiminnasta ja voitava tarvittaessa poistaa asiaan kuulumattomat henkilöt alueelta tai estää näitä pääsemästä sille. Laitosalueella voi olla muuta laitoksen käyttöön liittymätöntä toimintaa edellyttäen, ettei siitä aiheudu uhkaa laitoksen turvallisuudelle. Alueen kautta voi kulkea liikenneväylä, jos liikenne on vähäistä ja se voidaan tarvittaessa pysäyttää. Vierailuja laitosalueelle

voidaan tehdä edellyttäen, että laitoksen käyttäjän on mahdollista valvoa vierailijoiden liikumista

Ydinvoimalaitoksen suojavyöhykettä sv-1 koskevat seuraavat määräykset:

- Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon, mitä säteilyturvakeskuksen (STUK) ydinvoimalaitosohjeessa (YVL 1.10) todetaan ydinvoimalaitoksen suojavyöhykkeestä.
- Alueelle ei saa suunnitella sijoitettavaksi uutta asutusta.
- Suojavyöhykkeelle ei tule sijoittaa sairaaloita tai laitoksia, joissa käy tai oleskelee huomattavia ihmismääriä tai sellaisia merkittäviä tuotannollisia toimintoja,

joihin ydinvoimalaitoksen onnettomuus voisi vaikuttaa.

- Alueelle saa sijoittaa loma-asutusta tai vapaa-ajan toimintoja.
- Alueen suunnittelussa tulee säteilyturvakeskukselle (STUK) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Suojavyöhyke perustuu STUK:in ohjeeseen, jonka mukaan suojavyöhyke ulottuu n. 5 km etäisyydelle laitoksesta.

Suojavyöhykettä koskeva määräys ”Alueelle ei saa suunnitella sijoitettavaksi uutta pysyvää asutusta” ei estä uusien rakennuslupien myöntämistä voimassa olevien asemakaavojen perusteella.

## MAAKUNTAKAAVAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Kaavan tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaan perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Kemi-Tornion alueen ydinvoimamaakunta-kaavan vaikutusten arvioinnissa on keskitytty ydinvoimalaitoksen sekä sen edellyttämien tukitoimintojen ja rakenteiden rakentamisen mahdollistavan EN-1-aluevarauksen, voimajohtokäytävän, ydinvoimalaitoksen suojavyöhykkeen sekä uusien tieyhteyksien ja uuden laivaväylän ympäristövaikutusten arviointiin.

Maakuntakaavan suorat ympäristövaikutukset kohdistuvat Karsikkoniemelle, ydinvoimalaitoksen suojavyöhykkeelle, voimajohtokäytävän alueelle, sekä toiminnassa olevan ydinvoimalaitoksen jäähditysvesien vaikutusalueelle. Epäsuorat vaikutukset esim. alueen talouteen kohdistuvat Kemi-Tornion talousalueelle ja siten osittain myös Ruotsin puolelle.

### **Vaikutusten arvioimiseksi tehdyt selvitykset**

Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa hyödynnettiin soveltuvin osin Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta sekä siihen liittyviä arviointimenettelyn yhteydessä laadittuja erillisselvityksiä (<http://www.fennovoima.fi/yva/>). Jatko-

suunnittelussa hyödynnetään voimajohtoja koskevia Fingrid Oyj:n selvityksiä sekä erikseen kaavan laatimisen yhteydessä tarpeelliseksi todettavia selvityksiä.

### **Rakentamisen aikaiset vaikutukset**

Ydinvoimalaitoksen rakentaminen kestää 6-8 vuotta. Rakentamisen ensimmäisessä vaiheessa tehdään tarvittavat tiet sekä maanrakennustyöt voimalaitos- ja muita rakennuksia varten.

Rakennustyön toiminnot aiheuttavat melua, pölyä, maisemallisia muutoksia sekä kasvillisuuteen, eläimistöön, maa- ja kallioperään ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia.

Rakentamisen meluisimmassa vaiheessa päiväajan ohje-arvot ylittyvät Karsikkoniemen etelä- ja länsirannan lomakiinteistöillä, joista osa todennäköisesti poistuu hankkeen etenemisen myötä. Tieyhteyksien parantaminen aiheuttaa tilapäistä häiriötä tien käyttäjille ja tien varrella asuville.

Liikennemäärät ovat korkeimmillaan rakentamisen neljäntenä tai viidentenä vuotena. Muina rakennusvuosina liikenne ja liikenteen päästöt ovat selvästi vähäisempiä. Rakentamisen ajan liikenteen päästöillä ei arvioida olevan pitkällä aikavälillä merkittäviä vaikutuksia ilmanlaatuun.

Rakentaminen häiritsee myös eläimistöä ja osa elinympäristöistä muuttuu pysyvästi. Merkittävämmät vaikutukset eläimistöön kohdistuvat Karsikkojärven linnustollisesti arvokkaalle alueelle. Karsikkoniemellä on runsaasti uhanalaisten ja muutoin huomioitavien kasvilajien esiintymiä. Rakentaminen voi vaikuttaa niin,

että osa esiintymistä häviää alueelta. Voimajohtojen rakentaminen haittaa linnustoa pesimä- ja muuttoaikoina.

Laivaväylän, satamalaiturin ja jäähdytysvesirakenteiden rakentamiseen kuuluvat ruoppaukset aiheuttavat tilapäistä veden samentumista ja ravinnepitoisuuksien nousua. Veden samenneminen ja lisääntynyt sedimentaatio voivat vaikuttaa haitallisesti rantavyöhykkeen eläimistöön. Ruoppauksen aiheuttamat vedenlaatuvaikutukset ovat tilapäisiä ja paikallisia.

Suurimmat vaikutukset maa- kallioperään sekä pohjavesiin aiheutuvat ydinvoimalaitoksen rakentamisvaiheessa. Rakennusaikana syntyy suuria määriä kaivu-, louhint- ja ruoppausmassoja. Työmaalta johdettavat perustusten kuivatusvedet ja sadevedet sisältävät kiintoainetta ja mahdollisia öljy- ja typpiyhdisteitä enemmän kuin normaalisti asvaltoituilta piha-alueilta johdettavat vedet. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia hyödyntämiskelpoisiin pohjavesiin.

Rakennusvaiheen kunnallisverotulot talousalueelle ovat 2,8–4,5 miljoonaa euroa vuodessa, kiinteistöverotuloja sijoituspaikkakunnalle kertyy ydinvoimalaitoksen valmistumisasteen mukaan. Työllistävä vaikutus talousalueella on 500–800 henkilötyövuotta vuodessa. Ydinvoimalahankkeen myötä talousalueen elinkeinoelämä piristyy yksityisten ja julkisten palveluiden kysynnän kasvaessa.

### **Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakentamiseen ja energiahuoltoon**

Karsikkoniemellä laitoksen rakentaminen muuttaa maankäyttöä sekä varsinaisella laitosalueella että sen ympäristössä. Varsinainen laitosalue rakennetaan ja aidataan, jolloin reitit Karsikkoniemellä muuttuvat. Alueen käyttötarkoitus muuttuu niemen eteläosissa. Etelärannan loma-asutus poistuu Karsikon kalasataman ja länsirannalle rakennettavan voimalaitosta palvelevan satamalaiturin välialueella. Muualla Karsikkoniemessä maankäyttö säilyy pääosin nykyisellään.

Aiemmin laadituissa yleiskaavoissa osoitetuista uusista toteutumattomista asuinalueista ei voida ainakaan kaavoissa osoitetussa laajuudessa toteuttaa.

Tieyhteyksien rakentamisella ja parantamisella ei ole merkittävää maankäytöllistä vaikutusta. Laitokselle johtava voimalinja rajoittaa maankäyttöä pylvästyypistä riippuen noin 80–120 metriä leveällä kaistaleella.

Simon kunnan ja Kemin kaupungin yhdyskuntarakentamiseen laitoksen rakentaminen vai-

uttaa rajoittamalla laitoksen suojavyöhykkeellä maankäyttöä sekä mahdollistamalla uutta maankäyttöä taajamissa ja kylissä sekä tieyhteyksien varsilla.

Suojavyöhykkeen ulkopuolella laitos ei rajoita maankäyttöä. Laitoksen rakentaminen muuttaa maankäytön lähtökohtia suojavyöhykkeen ulkopuolella, erityisesti Simon ja Kemin taajamissa tarjoamalla uusia maankäyttömahdollisuuksia työpaikka- ja asuinalueiden sekä palvelujen rakentamiseen. Laitoksen rakentamisella on huomattava merkitys koko Kemi-Tornion seudulle, mukaan lukien Norrbottenin läänin ja erityisesti Haaparannan kunnan alue. Seudun merkitys vahvana teollisuusseudutuntana vahvistuu, jolloin maankäytön kehittämisedellytykset paranevat.

Maakuntakaavan mahdollistaman ydinvoimalan toteuttaminen turvaa energiahuollon valtakunnallisten tarpeiden tyydyttämisen. Voimajohtolinjauksia on suunniteltu yhteistyössä valtakunnallisen kantaverkkoyhtiön ja lähialueelle tuulivoiman tuotantoa kehittävän yhtiön kanssa.

### **Vaikutukset liikenteeseen**

Rakentamisen aikana liikenne lisääntyy merkittävästi Karsikontiellä sekä valtatiellä 4 erityisesti Karsikon liittymästä pohjoiseen.

Ydinvoimalaitoksen käytön aikaisella liikenteellä on vain vähäinen vaikutus valtatie 4 liikennemääriin. Valtatien kokonaisliikennemäärä lisääntyy noin 3–6 prosenttia ja raskas liikenne noin 2–4 prosenttia. Uusi moottoritie parantaa liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta, eikä ydinvoimalaitoksen liikenne juuri muuta tilannetta. Karsikontien liikennemäärät muuttuvat merkittävästi ja liikenneturvallisuus voi heikentyä. Tietä kuitenkin parannetaan ydinvoimalaitoksen liikenteeseen sopivaksi, jolloin turvallisuus ja liikenteen sujuvuus otetaan huomioon.

### **Vaikutukset luontoon, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön**

Laitosalueen, tiestön ja voimajohdon rakentaminen muuttaa pysyvästi paikoin alkuperäisiä elinympäristöjä. Luonnonsuojelualueet sijaitsevat kuitenkin erillään rakennettavista alueista. Osa metsälain mukaisista erityisen tärkeistä elinympäristöistä muuttuneen rakentamisen myötä.

Voimalaitosalueen alle jää uhanalaisten kasvilajien esiintymiä, mutta huolellisella suunnittelulla erityisesti rannoilla ja niiden läheisyy-

dessä esiintymiä voidaan todennäköisesti säästää.

Voimajohtokäytävä kulkee lähellä Natura- ja soidensuojelualueita Karsikkoniemen pohjoispuolella. Voimajohtokäytävän vaikutuksista laaditaan erillinen YVA.

Ydinvoimalaitoksen käytön aikainen konkreettinen ympäristövaikutus syntyy laitoksen jäähdytysvesistä. Jäähdytysvesi nostaa meriveden lämpötilaa. Sulan veden ja heikon jään alueen koko talvella on n. 7-12,5 neliökilometriä. Kasviplanktonin vuosituotanto kasvaa jäähdytysveden purkualueella, jonka edustan kasvillisuus myös muuttuu. Rehevöityminen voimistuu lämmenneellä merialueella (alueella jossa lämpötilan nousu on vähintään yhden asteen). Kevätkutuisten kalalajien elinolosuhteet paranevat purkupaikan lähistöllä, kun taas kylmää vettä suosivat lohikalat puolestaan karttavat kesäaikana jäähdytysvesien selvää vaikutusaluetta.

Maisemallisesti Karsikkoniemen kärjen luonnonalue muuttuu raskaasti rakennetuksi voimalaitosmiljöökseksi. Maakuntakaavalla ei ole suoria vaikutuksia Karsikon entisen kalastajakylän kokonaisuuteen, mutta kylän asema maisemassa muuttuu merkittävästi. Kemi-Tornioalueen teollinen maisemavyöhyke laajentuu, muutokset näkymissä ovat merkittäviä etenkin Puntarniemen, Laitakarin ja Ykskuusen länsirannan suunnista.

### **Kaavan vaikutukset Natura 2000 verkostoon**

Ydinvoimalaitosta lähin Natura-alue sijaitsee noin 3,5 km etäisyydellä Ajoksen niemessä. Jäähdytysvesien lämpövaikutus voi ajoittain ulottua alueelle lievänä. Hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura 2000 -alueen suojeluperusteisiin.

### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön**

Ydinvoimalaitoksen aluetaloudelliset vaikutukset ovat merkittävät. Käyttövaiheen kiinteistöverotulot sijoituspaikkakunnalle ovat 3,8–5,0 miljoonaa euroa vuodessa ja kunnallisverotulot talousalueelle 1,9–2,4 miljoonaa euroa vuodessa. Työllistävä vaikutus talousalueella on 340–425 henkilötyövuotta vuodessa. Verotulot kasvavat uusien asukkaiden, pirstyneen elinkeinotoiminnan ja lisääntyneen rakentamisen seurauksena. Väestöpohja ja asuntokanta kasvavat. Yksityisten ja julkisten palveluiden kysyntä kasvaa.

Voimalaitoksen normaalikäytöstä ei aiheudu säteilystä johtuvia havaittavia vaikutuksia lähiympäristön ihmisten terveyteen, elinoloihin tai virkistykseen. Ydinvoimalaitoksen laitosalueella liikkuminen ja virkistystoiminta on kielletty, muualla Karsikkoniemellä ydinvoimalaitoksen normaalikäyttö ei rajoita liikkumista tai virkistystoimintaa. Lämpimästä jäähdytysvedestä johtuva sulan ja heikenneen jään alue rajoittaa talvella jäällä tapahtuvaa toimintaa, kuten kalastusta ja ulkoilua. Toisaalta avovesikalastuskausi pitenee.

Voimajohtokäytävä merkitsee maanomistajille rajoituksia käytäväalueen käytön suhteen.

Karsikkoniemen lähiseudun asukkaiden ja toimijoiden näkemykset ydinvoimalaitoshankkeesta vaihtelevat suuresti ja alueille on syntynyt hanketta vastustavia ja kannattavia ryhmitymiä. Usein vastuksen syynä ovat ydinvoimalaitokseen liittyvät riskikäsitteet ja pelot sekä vakaumus ydinvoiman eettisestä kyseenalaisuudesta. Hankkeen kannattajat korostavat sen positiivisia taloudellisia vaikutuksia ja ympäristöystävällisyyttä.

### **Valtioiden rajat ylittävät vaikutukset** Aluetaloudelliset vaikutukset Ruotsiin

Simon sijoituspaikkavaihtoehdossa hankkeen välitön ja välillinen työllisyysvaikutus ulottuisi valtakunnan rajan läheisyyden vuoksi myös Ruotsin puolelle Haaparantaan ja sen lähiseudulle, koska EU:n sisäinen raja ei käytännössä muodosta estettä ihmisten liikkuvuudelle. Nykyiselläänkin yhteistyö etenkin Tornion ja Haaparannan välillä on laajaa, ja kaupunkien hallinnot ovat säännöllisessä kanssakäymisessä keskenään. Monet kunnalliset peruspalvelut ja vapaa-ajanviettomahdollisuudet ovat yhteisiä. Myös työvoiman koulutus ja rekrytointi suunnitellaan osittain yhdessä.

Haaparantaan kohdistuvia vaikutuksia ei ole käytännön syistä erikseen kvantitatiivisesti arvioitu, mutta riippuen mm. kyseisen kunnan omista toimenpiteistä (esimerkiksi työvoiman koulutus ja tarjonta, palvelujen tarjonta ja asuntojen tarjonta), se voi hyötyä hankkeesta merkittävästikin.

Poissuljettua ei myöskään ole vakituisten työntekijöiden sijoittuminen asumaan Haaparantaan tai Ruotsin puolelle. Haaparannalta Maksniemeen on vain noin 40 km, ja meillä olevan tiehankkeen valmistuttua melkein koko matka on moottoritietä. Ydinvoimalaitoshankkeella voisi toteutuessaan olla vaikutuksia myös Outokummun Tornion teh-

taiden investointeihin, mistä myös Haaparanta hyötyisi.

Haaparannan väestöpohja on suhteellisen pieni, noin 7 200 asukasta. Sen ja vertailukelpoisen tilastoaineiston puutteen vuoksi Haaparantaa ei tässä ole käsitelty Kemi-Tornio – talousalueen osana.

#### Vesistövaikutukset

Vesien lämpenemisellä ei voida mallitarkastelujen perusteella katsoa olevan merkittäviä suoria vaikutuksia muiden valtioiden alueelle.



## LAATIMISPROSESSI JA OSALLISTUMISMENETTELY

Maakuntakaavan laatiminen jakautuu kolmeen päävaiheeseen: perustieto- ja tavoitevaihe, luonnosvaihe ja ehdotusvaihe. Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaavan laatimisessa osallistumisen ja vuorovaikuttamisen menetelminä ovat hallintoelinten, ohjausryhmän ja työryhmien kokoukset, viranomaisneuvottelut ja muut sidosryhmäneuvottelut, seminaarit, yleisötilaisuudet, tiedottaminen lehdissä ja radiossa, nähtävänä pitäminen, internet, lausunnot ja muistutukset. Ohjausryhmä on ollut aktiivinen ja käsitellyt perusteellisesti kaavan sisältöä kaikissa vaiheissa.

### **Kaavan seuraavat vaiheet**

Maakuntakaavasta luonnosvaiheessa saatu palaute käsitellään ohjausryhmässä ja Lapin liiton hallitus antaa palautteeseen vastineet. Palautteen perusteella maakuntakaavaa täydennetään ja kaavaehdotus asetetaan nähtäville ja lausunnoille toukokuussa 2009. Tavoitteena on, että Lapin liiton valtuusto voisi hyväksyä maakuntakaavan marraskuussa 2009.

Maakuntakaava saatetaan ympäristöministeriön vahvistettavaksi. Maakuntakaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen voidaan hakea muutosta valittamalla ympäristöministeriöön ja vahvistamispäätöksestä voi valittaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

### **YHTEYSTIEDOT**

Lapin liiton virastossa yhteyshenkilöinä toimivat suunnittelujohtaja Voitto Tiensuu, aluesuunnittelija Riitta Lönnström ja aluesuunnittelija Juha Piisilä, Pöyry Environment Oy:ssä Pasi Rajala ja Fennovoima Oy:ssä Timo Kallio. Lisätietoja löytyy myös Lapin liiton kotisivuilta <http://www.lapinliitto.fi/>.

#### **Lapin liitto**

PL 8056, 96101 Rovaniemi, Hallituskatu 20 B  
p. 040 359 1000, fax (016) 318 705  
sähköposti: [etunimi.sukunimi@lapinliitto.fi](mailto:etunimi.sukunimi@lapinliitto.fi)

### **Maakuntakaavan toteuttaminen**

Maakuntakaavan toteuttaminen tapahtuu pääasiassa välillisesti, toisaalta yksityiskohtaisempien kaavojen ja niihin liittyvien toteuttamissäännösten avulla sekä toisaalta viranomaisten päätöksenteon tuloksena. Lapin liitto pyrkii vaikuttamaan viranomaisten välisessä yhteistyössä siihen, että maakuntakaavaa toteutetaan mahdollisimman aktiivisesti.

Tärkeimpiä toteuttajia ovat Fennovoima Oy, kunnat ja Lapin tiepiiri. Maakuntakaava vaikuttaa suoraan rakennustoimintaan vain siltä osin kuin siitä seuraa rakentamisrajoitus.

Mikäli valtioneuvosto tekee periaatepäätöksen ja eduskunta sen hyväksyy sekä myöntää Fennovoiman hankkeelle luvan, Fennovoima valitsee laitosalueen ja hakee ydinvoimalaitokselle ydinenergialain mukaista rakentamislupaa ja muita rakentamisen aloittamiseksi tarvittavia lupia. Fennovoiman tavoitteena on aloittaa rakennusluvan varaiset rakennustyöt valitulla laitosalueella vuonna 2012. Ennen ydinvoimalaitoksen tuotannon käynnistämistä Fennovoima hakee laitokselle ydinenergialain mukaista käyttölupaa, ympäristölupaa ja muita tarvittavia lupia. Fennovoiman tavoitteena on käynnistää uuden ydinvoimalaitoksen tuotanto vuonna 2018.

### **Pöyry Environment Oy**

PL 50, 01621 Vantaa  
p. 010 33 11, fax 010 33 26 600  
sähköposti: [etunimi.sukunimi@poyry.com](mailto:etunimi.sukunimi@poyry.com)

### **Fennovoima Oy**

Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki  
p. 020 757 9200, fax 09 870 1818  
sähköposti: [etunimi.sukunimi@fennovoima.fi](mailto:etunimi.sukunimi@fennovoima.fi)