

Pyhäjoen kunta



Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen asemakaava 28.9.2010

Vireilletulo: 27.2.2008
Kaavaluonnos: 24.10.2008
Kaavaehdotus: 12.4.2010
Kunnanhallitus:
Kunnanvaltuusto:

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Pyhäjoen kunta Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen asemakaava

Asemakaava koskee Hanhikivenniemeä Pyhäjoen kunnan alueella.

Muodostuu

Asemakaavalla muodostuu energiahuollon alueita ja suojaviher-, liikenne-, luonnonsuojelu-, maa- ja metsätalous- sekä vesialueita.

Laatija Pöyry Finland Oy (31.12.2009 asti Pöyry Environment Oy, Tampereen toimisto), Hämeenkatu 23 A, 33200 Tampere, osastopäällikkö arkkitehti SAFA Jarmo Lukka.

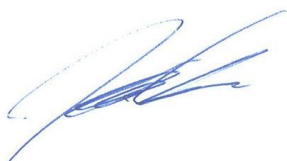
Pyhäjoen kunnassa yleis- ja asemakaavasta vastaa tekninen johtaja Pirkko Tuuttila. Kaavan laatii Pöyry Finland Oy, jossa työhön osallistuvat mm. DI Pasi Rajala ja arkkitehti Jarmo Lukka. Ydinvoimalaitoksen suunnittelusta vastaa Fennovoima Oy, jossa yhteyshenkilönä toimii rakentamisjohtaja Timo Kallio.

Pyhäjoen kunta vastaa osayleiskaavan ja asemakaavan laadinnan ohjauksesta ja valvonnasta alueellaan. Vastaavasti asemakaava-alueen pohjoispuolelle sijoittuvan Raahen kaupungin puoleisen asemakaavan laadinnasta ja ohjauksesta vastaa Raahen kaupunki. Koska kyse on merkittävästä ylikunnallisesta hankkeesta, kunnat ovat asettaneet kaavoitusta ohjaamaan ja koordinoimaan ohjausryhmän, johon kuuluu Pyhäjoen kunnan, Raahen kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan liiton edustajia.

Tampereella

28.9.2010

Pöyry Finland Oy



Jarmo Lukka
osastopäällikkö

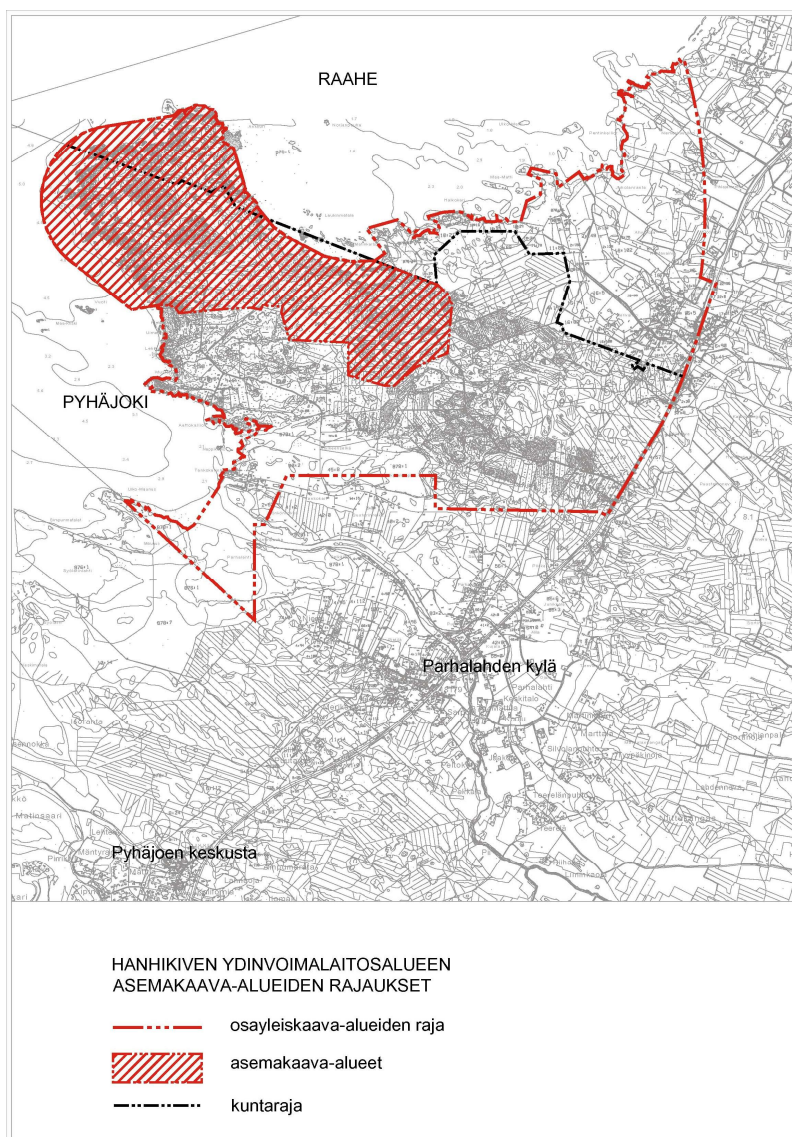


Pasi Rajala
toimialajohtaja

Kaava-alueen sijainti

Hanhikiven ydinvoimalaitosalue sijaitsee Pyhäjoen kunnan ja Raahen kaupungin raja-alueella Hanhikivenniemessä. Alue sijoittuu noin 20 kilometriä Raahen keskustasta lounaaseen ja noin 7 kilometriä Pyhäjoen keskustasta pohjoiseen. Lähin asutuskeskus on Pyhäjoen keskusta. Asemakaava-alueen kokonaispinta-ala on noin 449,15 hehtaaria. Pyhäjoen puolella sijaitsevan kaava-alueen pinta-ala on 371,76 hehtaaria. Asemakaava-alue sisältää ydinvoimalan laitosalueen ja sen tarvitsemille tukitoiminnoille rakennettavat alueet sekä Hanhikivenniemelle sijoittuvat suojelu- ym. alueet.

Hanhikiven alue sijoittuu sekä Pyhäjoen kunnan että Raahen kaupungin alueelle. Kaavoitusprosessi käsittää molempien kuntien alueelle kohdentuvan osayleiskaavan ja asemakaavan laadinnan kuitenkin siten, että sekä Pyhäjoen kunta että Raahen kaupunki hoitavat kaavoituksen edellyttämät lakisääteiset toimenpiteet sekä päätökset itsenäisesti. Ehdotusvaiheessa kaavat on jaettu kuntakohtaisiksi osayleis- ja asemakaavoiksi.



Kuva 1. Hanhikiven niemen kaava-alueet

Kaavan nimi ja tarkoitus

Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen asemakaava

Asemakaavassa on tavoitteena luoda kaavalliset edellytykset ydinvoimalaitoksen sijoittamiselle Hanhikiven alueelle.

Kaava-alue:	n. 371,76	hehtaaria
Korttelialuetta:	n. 213,35	hehtaaria
Rakennusoikeutta:	n. 509000,00	kerrosneliömetriä

Asemakaava koskee seuraavia tiloja:

Parhalahden kylä (403)

2:52, 8:37, 8:8, 8:11, 8:13, 8:24-25, 8:36, 13:2, 13:6, 13:10, 24:0, 28:0, 59:0, 85:1-3, 85:3M601, 85:6-7, 878:1 ja 876:1

Pohjankylän kylä (405)

5:112, 66:7 ja 70:3

Asemakaavalla muodostuu:

EN-1-alueen kortteli 1 ja EN-2-alueiden korttelit 2 ja 3 sekä niihin liittyviä suojaviher-, maa- ja metsätalous-, luonnonsuojelu-, vesi- ja liikennealueita sekä maa- ja metsätalousalueita, joilla on erityisiä ympäristöarvoja.

Tonttijaolla muodostuu:

Korttelin 1 tontti 1, korttelin 2 tontti 1 ja korttelin 3 tontit 1-2.

Sisältö

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot	2
2	TIIVISTELMÄ	7
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	7
2.2	Asemakaava.....	7
2.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	7
3	LÄHTÖKOHDAT	8
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	8
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	8
3.1.2	Luonnonympäristö	8
3.1.3	Rakennettu ympäristö	15
3.1.4	Maanomistus	17
3.2	Maankäytön suunnittelutilanne.....	17
3.2.1	Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	17
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	22
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	22
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	23
4.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	23
4.3.1	Osalliset.....	23
4.3.2	Vireilletulo	24
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	24
4.3.4	Viranomaisyhteistyö.....	24
4.3.5	Kansainvälinen kuuleminen	25
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	25
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....	26
4.4.2	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen.....	27
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	27
4.5.1	Alustavien vaihtoehtojen kuvaus – asemakaavan luonnosvaihe	27
4.5.2	Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet - ehdotusvaihe.....	28
4.5.3	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset.....	28
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	29
5.1	Kaavan rakenne.....	29
5.1.1	Mitoitus	29
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	30
5.3	Aluevaraukset	30
5.3.1	Korttelialueet.....	30
5.3.2	Muut alueet.....	31
5.4	Kaavan vaikutukset.....	32
5.4.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	32
5.4.2	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	34
5.5	Kaavamerkinnot ja – määräykset.....	37
5.6	Nimistö	37
5.7	Tonttijako	37

6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	38
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat ja luvat	38
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus.....	42
6.3	Toteutuksen seuranta.....	42

Liitteet

Seurantalomake
Havainnekuva
Asemakaavan pienennös
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Luonnosvaiheen ennakkolausunnot ja mielipiteet vastatineen 14.5.2009
Ehdotusvaiheen ennakkolausunnot ja muistutukset vastatineen 28.9.2010

Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

Ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma / Tammikuu 2008
Ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus / Lokakuu 2008
Hakemus ydinenergialain (990/1987) 11 §:n tarkoittamaksi ydinvoimalaitoksen rakentamista koskeväksi valtioneuvoston periaatepäätökseksi / tammikuu 2009
Ydinenergia-asetuksen (161/ 1988) 24 §:n i kohdan perusteella edellytetyt lisäselvitykset (Fenno-voima Oy) / huhtikuu 2009
Ydinenergia-asetuksen (161/ 1988) 24 §:n i kohdan perusteella edellytetyt lisäselvitykset (Fenno-voima Oy) / lokakuu 2009

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavoitus on aloitettu kevättalvella 2008 ja se on edennyt seuraavasti:

- 14.2.2008 Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen osayleiskaavojen ja asemakaavojen vireilletulokuulutus (Pyhäjoen kunnanvaltuusto 27.2.2008 § 11 ja Raahen kaupunginhallitus 4.2.2008 § 52).
- 28.4.2008 Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman hyväksyminen ja rakennuskieltojen asettaminen (9.6.2008 Pyhäjoen kunnanhallitus ja 16.6.2008 Raahen kaupunginhallitus).
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettu nähtäville 30.6.2008 alkaen koko kaavoitusprosessin ajaksi.
- Asemakaavaluonnoksen käsittely Pyhäjoen kunnanhallituksessa 27.10.2008.
- Osayleiskaava- ja asemakaavaluonnoksia koskeva avoin yleisötilaisuus Raahessa Kauppaporvarin Raahesalissa 13.11.2008.
- Asemakaavaluonnos julkisesti nähtävillä 14.11. – 15.12.2008.
- Viranomaistyöneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa 28.5.2009.
- Viranomaistyöneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 25.3.2010.
- Asemakaavaehdotuksen käsittely Pyhäjoen kunnanhallituksessa 19.4.2010.
- Asemakaavaehdotus julkisesti nähtävillä 10.5 – 9.6.2010.
- Osayleiskaava- ja asemakaavaehdotusta koskeva avoin yleisötilaisuus Pyhäjoen lukion Pauhasalissa 20.5.2010.
- 15.9.2010 ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

2.2 Asemakaava

Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen asemakaavan tarkoituksena on täsmentää alueen maakuntakaavoituksen ja osayleiskaavoituksen yhteydessä määritellyjä alueidenkäyttöratkaisuja. Asemakaavoitus osoittaa yksityiskohtaisesti Hanhikiven niemen maankäyttöratkaisut sekä rakentamisen määrän. Asemakaavoituksen yhteydessä tutkitaan myös rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset ja ympäristömuutokset.

Asemakaavassa on osoitettu energiahuollon alue, jolle saa rakentaa ydinvoimalaitoksen (EN-1). Asemakaavassa on osoitettu voimalaitoksen vaatimia muita tarpeellisia toimintoja: tilapäiseen asumiseen tarkoitettu asuinalue, muut tukitoimintojen alueet sekä tarvittavat liikennealueet.

Asemakaavassa on osoitettu luonnonsuojelualueet ja suojeltava Hanhikivi. Näille alueille kulku on osoitettu maa- ja metsätalousalueiden kautta.

Ydinenergialain 58 §:n ensimmäisen momentin mukaan ennen ydinlaitoksen sijoituspaikaksi tarkoitetun alueen asemakaavan laatimista ja ennen sellaisen kaavan hyväksymistä, jossa alue on varattu ydinlaitoksen rakentamista varten, on asiasta hankittava Säteilyturvakeskuksen lausunto.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen rakentaminen on mahdollista kaavan saatua lainvoiman. Fennovoiman tavoitteena on aloittaa valmistelevat rakennustyöt valitulla laitosalueella vuonna 2012. Ennen

ydinvoimalaitoksen tuotannon käynnistämistä Fennovoima hakee laitokselle ydinenergiain mukaista käyttö lupaa, ympäristölupaa ja muita tarvittavia lupia. Fennovoiman tavoitteena on käynnistää uuden ydinvoimalaitoksen tuotanto vuoteen 2020 mennessä.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Asemakaavan lähtötiedoissa on hyödynnetty soveltuvien osin Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeen YVA-prosessin aineistoja, erillisselvityksiä sekä YVA-hankkeen yhteysviranomaisena toimineen työ- ja elinkeinoministeriön Fennovoimalta ydinenergia-asetuksen nojalla periaatepäätöshakemusta varten edellyttämiä lisäselvityksiä, jotka valmistuivat lokakuussa 2009.

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Hanhikivenniemen alue on luonnonympäristöltään monimuotoista ja valtakunnallisesti arvokasta kallioaluetta. Alue on harvaan asuttua ja asutus sijoittuu pääasiassa suunnitellusta voimalaitosalueesta kaakkoon. Hanhikivenniemellä on myös joitakin lomiasuntoja, jotka sijoittuvat pääasiassa niemen lounais- ja luoteisrannoille.

3.1.2 Luonnonympäristö

Maisemarakenne, maisemakuva

Hanhikivenniemi on sekä pituudeltaan että leveydeltään suunnilleen kolme kilometriä. Niemi erottuu ympäröivästä rantavyöhykkeestä työntyessään Perämeren avoimeen merimaisemaan ja muodostaen alueella selkeän maamerkin. Saaristovyöhykettä ei ole alueella lainkaan ja ranta-alue on melko kivikkoista. Alueen ulkopuolelta katsottuna avoimia, esteettömiä näkymiä kohti Hanhikiven niemeä avautuu joka suunnasta mereltä.

Suunnittelualue on maastoltaan tasaista ja alavaa aluetta korkeimpien kohtien noustessa noin 3 - 4 metriä merenpinnan yläpuolelle.

Niemi lähiympäristöineen on suurelta osin luonnontilaisena säilynyttä aluetta. Näkymät niemen sisäosassa ovat melko sulkeutuneita, koska tiheä kasvillisuus katkaisee näkymiä tehokkaasti. Hakkuut ovat kuitenkin muokanneet maisemaa jonkin verran. Avoimia näkymiä niemen sisällä kohti suunniteltua voimalaitosaluetta aukeaa lähinnä vain sopivasti suuntautuneiden avointen kosteikko- ja suoalueiden, suorien tielinjausten ja avointen ranta-alueiden kautta. Myös lähialueen niemiltä ja rannoilta aukeaa avoimia näkymiä kohti ulos avomeren suuntaan työntyvää niemeä.

Luonnonolot ja luonnon monimuotoisuus

Hanhikiven niemelle ovat tyypillisiä rantaniityt ja niitä reunustavat pensaikkovyöhykkeet, jotka vähitellen sisämaahan päin muuttuvat metsiköiksi. Niemen keskiosassa on jo kuivahkoa mäntykangasta ja sekametsiä ja ne voidaan luokitella eri kehitysvaiheissa oleviksi talousmetsiksi. Niemen länsiranta on hiekkapohjaista maankohoamisrannikkoa. Merenranta-alueella sijaitsee myös maankohoamisrannikon pinnanmuotoihin kuuluvia fladoja ja kluuveja. Hanhikiven alueella on tavattu viisi uhanalaista tai muuten suojeltavaa putkilokasvia.

Hanhikivenniemellä on luontotyyppien ja lajiston vuoksi luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita sekä maakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppikohteita. Vesistöjen läheisyydessä alueen osia on osoitettu luonnonsuojelualueiksi. Niemen alueella on useita luonnonsuojelulain 29 §:n luontotyyppien rajauksia ja muutamia metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä sekä vesilain tarkoittamia kohteita.

Uhanalaiset luontotyypit

Uhanalaisluokituksen mukaisilla luontotyypeillä ei ole lainsäädäntöön perustuvaa asemaa tai suojeluelvoitetta. Edustavat kohteet tulee kuitenkin huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta. Uhanalaisten luontotyyppien luokittelussa käytetty kansainvälinen IUCN-luokitus on seuraava:

CR	äärimmäisen uhanalainen (Critically Endangered)
EN	erittäin uhanalainen (Endangered)
VU	vaarantunut (Vulnerable)
NT	silmälläpidettävä (Near Threatened, ei uhanalainen)
LC	elinvoimainen (Least Concern)
DD	puutteellisesti tunnettu

Hanhikiven niemen alueella esiintyy runsaasti uhanalaisiksi ja silmälläpidettäviksi määriteltäviä luontotyyppisiä. Maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat on luokiteltu äärimmäisen uhanalaisiksi (CR). Luontotyyppi kattaa pääosan Hanhikiven niemestä. Hanhikiven niemi on luokiteltu merkittäväksi luontotyyppin kohteeksi; alue on maakunnallisesti tarkastellen todennäköisesti kymmenen merkittävimmän merenrantojen suksiosiemetsäkohteen joukossa (Pöyry Environment Oy 2009a). Maankohoamisrannikon metsien kehityssarjan metsistä alueella esiintyy uhanalaisia rannikon lehtomaisia lehtimetsiä (VU), rannikon lehtomaisia kuusikoita (EN), rannikon tuoreen kankaan kuusikoita (EN) ja rannikon kuivan kankaan kuusikoita (EN). Hanhikiven rannikon lehtomaisien lehtimetsien edustavuus on hyvä, vaikkakin osa niistä on taimikkoa. Rannikon lehtomaisia kuusikoita esiintyy niemen keskiosissa erittäin pienialaisina, hyvin luontotyyppikuvausta edustavina esiintyminä. Hanhikiven niemeltä puuttuvat suksiosisarjan vanhimmat vaiheet eli varttuneet metsät. Rannikon tuoreen kankaan kuusikoita esiintyy niemen keskiosissa, mutta ne ovat pääosin taimikkoa. Rannikon kuivan kankaan kuusikoita esiintyy pienialaisina niemen keskiosissa. Niemen suksiosisarjojen kokonaisuutta pirstovat niemen tyven ojitukset sekä osittainen metsätalouskäyttö niemen keskiosassa.

Merenrantaniityt on luokiteltu äärimmäisen uhanalaisiksi (CR). Merenrantaniityt keskittyvät Hanhikiven niemen pohjois- ja itärannoille ja ovat pääosin edustavia. Hanhikiven niemen alueella esiintyy matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjä sekä vähäisemmin suursaramerenrantaniittyjä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen inventointilomakkeessa on esitetty, että Takarannan merenrantaniityllä saattaa esiintyä myös suolamaalajikkua (CR). Vuosien 2008–2009 kartoituksessa näitä vaikeasti havaittavia, pienialaisia kohteita ei havaittu.

Rannikon murtovesivaikutteisista vesistä Hanhikiven alueella esiintyy fladoja (VU), satunnaisesti murtovesivaikutteisia lampia (VU) sekä kluuveja (EN). Fladoja esiintyy Siikalahden ja Lipinlahden perukoissa sekä Hanhikiven pohjoisosassa. Hanhikiven kluuvit ovat pieniä ja esiintyvät niemen länsi- ja pohjoispuolella. Osa kluuveista edustaa luontotyyppikuvausta hyvin, mutta osa niistä on lähes umpeenkasvaneita ja kuivuneita. Satunnaisesti murtovesivaikutteisten järvien ja lampien luontotyyppiin kuuluvat mm. Hietakarinalahti, Heinikarinlampi ja Rovastinperukka. Lisäksi niemen länsipuolella on kaksi pienempää lampea.

Hanhikiven niemen alueella olevat Itämeren hiekkarannat (EN) ja harmaat dyynit (VU) ovat pienialaisia ja niitä esiintyy vähäisesti. Hiekkarannoista kooltaan suurin on Hie-talahden uimaranta, joka on lähes umpeenkasvanut. Harmaita dyynejä esiintyy paikallisesti hiekkarannan yhteydessä.

Uhanalaiset ja huomioitavat kasvilajit

Hanhikiven alueella havaitut uhanalaiset ja huomioitavat putkilokasvilajit, niiden suojelustatus ja esiintymien yleiskuvaus on esitetty taulukossa 1. Taulukossa esitetty IUCN-luokitus on vastaava kuin uhanalaisten luontotyyppien osalta. Alueellisen uhanalaistarkastelun aluejaossa Pyhäjoen alue sijoittuu osa-alueelle 3a (keskiboreaalinen, Pohjanmaa). Alueellisen uhanalaisuuden osalta käytössä ovat lisäksi seuraavat luokitukset:

RT alueellisesti uhanalainen (Regionally Threatened)

RE alueellisesti hävinnyt (Regionally Extinct)

laji	uhanal.	rauh.	erit.	dir.	vast.	tuorein havainto	esiintymien lkm elinvoimaisuus
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>botrnica</i> perämerenmaruna	CR, RE	X	X	X	X	hävinnyt	
<i>Botrychium multifidum</i> ahonoidanlukko	NT, RT				X	1999, (mahdollisesti hävinnyt)	1 esiintymä, esiintymätieto epätarkka, ei löydetty 2008/2009
<i>Hippuris tetraphylla</i> nelilehtivesikuusi	EN	X		X	X	2002, 2006	2 esiintymää, 2009 havaittiin vain risteymiä
<i>Iris pseudacorus</i> kurjenmieikka		X				2008, 2009	4 esiintymää, elinvoimaisuus hyvä, pienialaisia
<i>Potamogeton friesii</i> otalehtivita	NT					1994, (mahdollisesti hävinnyt)	1 esiintymä esiintymätieto epätarkka, ei löydetty 2009
<i>Primula nutans</i> var. <i>jokelae</i> rujanesikko	EN	X		X	X	2003-2009	12 esiintymää (2009), eri vuosien esiintymäkirkauksissa mahdollisesti päällekkäisyyttä, elinvoimaisuus pääosin hyvä, esiintymien koko vaihtelee (muutama - tuhansia)

Taulukko 1. Hanhikiven alueella havaitut uhanalaiset ja huomioitavat putkilokasvilajit, lajien suojelustatus ja esiintymätiedot.

Lyhenteet: uhanal. = uhanalaisuus

(valtakunnallinen ja alueellinen); rauh. = rauhoitettu, erit. = erityisesti suojeltava; dir. = luontodirektiivin liitteen IV laji; vastuu = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji.

Uhanalaisten lajien esiintymien säilyminen on pyrittävä varmistamaan maankäytön suunnittelussa. Luonnonsuojelulaissa (1096, 46 §) on määritelty uhanalaisiksi lajit, joiden luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut. Valtakunnallisesti uhanalaiset lajit on lueteltu luonnonsuojeluasetuksessa. Lisäksi on laadittu listaukset valtakunnallisesti silmälläpidettävistä ja alueellisesti uhanalaisista lajeista (Rassi ym. 2000).

Uhanalaisista lajeista osa on luokiteltu luonnonsuojelulain 47 §:n nojalla erityisesti suojeltaviksi lajeiksi. Näiden lajien säilymiselle tärkeää esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää. Lajin rauhoitus (luonnonsuojelulaki 42 §) puolestaan kieltää kasvin tai sen osien poimimisen tai hävittämisen. Suomen kansainvälisiä vastuulajeja ovat lajit, joiden säilymisessä Suomella voidaan katsoa olevan merkittävä kansainvälinen vastuu.

Luontodirektiivin liitteen IV lajit ovat EU:n tärkeinä pitämiä lajeja. Liitteen IV lajit edellyttävät tiukkaa suojelua. Kasvilajien kohdalla suojelu tarkoittaa, että lajien esiintymäpaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Uhanalaisten putkilokasvilajien esiintymätiedot tarkistettiin Valtion ympäristöhallinnon tiedostoista 2.4.2008. Lisäksi rekisteritietous päivitettiin vuonna 2009 Suomen ympäris-

tökeskuksen tiedostoista. Selvitysalueella tehdyt havainnot olivat suhteellisen tuoreita, pääosin 1990–2000 -luvulta.

Hanhikiven alueen uhanalaisista kasvilajeista vankimman suojellisen aseman omaavat ruijanesikko (EN), perämerenmaruna (CR) ja nelilehtivesikuusi (EN), jotka kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV lajeihin. Perämerenmaruna on lisäksi luonnonsuojelulain 47 §:n nojalla erityisesti suojeltava laji. Kaikki em. lajit ovat rauhoitettuja ja kuluvat Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin. Ruijanesikolla on runsaasti esiintymiä Hanhikiven niemen alueella. Lajia esiintyy Takarannan merenrantaniityllä, Ankkurinnokan luonnonsuojelualueella, Lipinlahdella sekä Parhalahden ympäristössä. Selvitysalueella esiintymät keskittyvät niemen itärannalle. Vuonna 2009 laajimmat ruijanesikkokasvustot havaittiin Lipinlahden matalakasvuisella merenrantaniityllä. Ankkurinnokan ja Takarannan merenrantaniittyjen kasvustot olivat pienialaisempia. Yleisimpiä ruijanesikon seuralaislajeja ovat Hanhikiven alueella luhtavilla, luhtakuusio, luhtakastikka ja paikoitellen käärmeenkieli.

Perämerenmarunan esiintymä on todennäköisesti hävinnyt. Esiintymästä ei ole käytävissä tarkkaa tietoa, sillä dokumentoitu havaintotieto on vanha ja epätarkka.

Vuosien 2008–2009 kartoituksissa ei löydetty nelilehtivesikuusen esiintymiä. Dokumentoiduilta nelilehtivesikuusipaikoilta löydettiin vuonna 2009 ainoastaan lamparevesikuusen ja nelilehtivesikuusen risteymää. Havainnot kantalajin esiintymisestä alueella ovat kuitenkin suhteellisen tuoreita eikä lajin voida vuoden 2009 kartoitusten perusteella arvioida hävinneen alueelta.

Rauhoitetulla kurjenmiekalla on neljä esiintymää Hanhikiven niemen länsirannalla. Laji kasvaa rannoilla muutamien yksilöiden tuppaina. Ahonoidanlukon (NT, RT, vastuulaji) ja otalehtividan (NT) esiintymiä ei löydetty vuosien 2008–2009 inventoinneissa. Koska alkuperäisten havaintojen sijaintien dokumentoinnissa on epätarkkuutta, ei esiintymien voida kuitenkaan varmuudella arvioida hävinneen vuosien 2008/2009 kartoitusten perusteella.

Merkittävät luontokohteet

Hanhikivenniemen alue on luokiteltu luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaaksi kallioalueeksi.

Parhalahdi-Syölätinlahden ja Heinikarinlammen Natura-alue (FI1104201; 275 ha) sijaitsee Pyhäjoen kunnan alueella, vajaat 2 km suunnitellun laitosalueen eteläpuolella. Natura-alue on suojeltu sekä luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena että lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena. Natura-alue koostuu kahdesta osa-alueesta. Parhalahdi-Syölätinlahti on kahden lahden ja niiden ympäristöjen muodostama aluekokonaisuus. Lisäksi Natura-alueeseen kuuluu erillinen Heinikarinlammen vesialue ympäristöineen. Parhalahdi-Syölätinlahden ja Heinikarinlammen Natura-alueeseen liittyen ydinvoimalaitoshankkeessa on laadittu erillinen luonnonsuojelulain 65 § mukainen Natura-arviointi (Pöyry Environment 2009b).

Suunnittelualueella sijaitsee useita EU:n luontodirektiivin liitteessä IV b tarkoitetun kasvilajin esiintymisalueita. Direktiivin mukaiset lajit edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden poimiminen ja hävittäminen sekä kaupallinen käyttö ja hallussapito on kielletty (LSL 49 §:n 2 mom). Kiellosta voi hakea poikkeusta alueelliselta ympäristökeskukselta.

Suunnittelualueella sijaitsee useita luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 29 § mukainen luontotyyppi.

Ranta-alueilla sijaitsee useita vesilain (1961/264) 15 a § mukaisia vesiluonnon suojelutyyppisiä, fladoja ja kluuveja. Kohteet ovat lakisääteisesti rauhoitettuja ja niiden muuttaminen on luvanvaraista.

Suunnittelualueella sijaitsee useita huomioitavia metsälain (1093/1996) 10 § mukaisia metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä.

Linnusto ja muu eläimistö

Tiedot Hanhikiven alueen linnustosta perustuvat YVA-selostuksessa, sen erillisselvityksissä ja periaatepäätöstä varten laadituissa lisäselvityksissä esitettyihin tietoihin.

Hanhikiven niemi on linnuston kannalta monipuolista muutto-, levähdys- ja pesintäaluetta. Hankealue sijaitsee osittain valtakunnallisesti arvokkaaksi (FINIBA) luokitellulla Hietakarinalahden-Takarannan lintualueella (FINIBA-aluenumero 810235). FINIBA-alueen pinta-ala on kokonaisuudessaan 171 ha. Takarannan alue on muutoinaikaisena kerääntymisalueena arvioitu myös kansainvälisesti merkittäväksi alueeksi, koska alueella on tavattu samanaikaisesti suuria määriä isoja, arkoja lajeja, kriteerilajina joutsen. Hankealueen linnustollisesti merkittävimmät kohteet ovat Hietakarinalahti ja sitä ympäröivät ruovikot, Hietakarinalahden pohjoispuolella sijaitseva rantaniitty sekä Takarannan alue. Hanhikiven selvitysalue muodostaa kokonaisuudessaan linnustollisesti edustavan alueen, jonka pesivän linnuston lajisto ja parimäärät ovat monipuolisesta biotooppirakenteesta johtuen tavanomaista runsaampia esim. alueellisesti. Myös Hanhikiven alueen kautta muuttava sekä alueella levähtävä ja ruokaileva muuttolinnusto on huomattavan monipuolista jopa valtakunnallisesti.

Hanhikivi ja erityisesti sen eteläpuolella sijaitseva Parhalahden alue ovat Raahen seudun keskeisimpiä linnuston muutonseurantakohteita varsinkin keväällä (Hauru ym. 1996). Alueen kautta muuttaa vuosittain runsaasti varsinkin suurikokoisia lajeja. Myös muun muassa varpuslintuja ja pieniä kahlaajia muuttaa Hanhikiven alueen ohi runsaasti. Toukokuussa arktisen vesilintumuuton aikana Hanhikiven kärjen ohi muuttaa kii-vaimpina muuttopäivinä satoja kuikkalintuja sekä jopa tuhansia muita vesilintuja vuorokaudessa.

Hanhikiven alueen lahdemat sekä Hieta- ja Heinikarinalahti ovat keskeisiä levähdys- ja ruokailupaikkoja muuttaville linnuille (Hauru ym.1996). Erityisen runsaasti levähtäviä ja ruokailevia lintuja kertyy Hanhikiven koillispuolella sijaitsevan Takarannan alueelle, joka on valtakunnallisesti huomattava muutoinaikainen lintujen lepäilyalue (Surnia ry 2008). Joutsenten syysmuuton aikaan lokakuussa Takaranta on lajin keskeinen kerääntymisalue.

Hanhikiven ranta-alueille kertyy muuttoaikoina runsaasti ruokailevia tyllejä, kapustarintoja, jänkäsiirriäisiä, suo- ja lapinsirrejä sekä toisinaan joitakin punakuireja ja tundrakurmitsoja. Hanhikiven kärjen alueella on useina talvina sula-alue, jossa havaitaan vesilintuja jopa keskellä talvea. Hanhikiven alueen pesimälinnusto on monipuolinen (Surnia ry 2008, Hauru ym. 1996). Alueella tai sen lähiympäristössä pesivät harmaasorsaa lukuun ottamatta kaikki maamme puolisukeltajasorsalajit. Hanhikiven alueen runsaimpia pesiviä lajeja ovat naurulokki, telkkä, tavi, haapana, sinisorsa, merihanhi, nokikana sekä mustakurkku-uikku. Harvalukuisia mutta alueella säännöllisesti pesiviä lajeja ovat heinä-tavi, pikkulokki, luhtahuitti, nuoli-, rusko- ja sinisuohaukat, vesipääsky, lapinsirri ja pikkutikka. Myös pyrstötiaisia esiintyy Hanhikiven alueella. Kahlaajista yleisimpiä ovat kuovi sekä punajalkaviklo.

Lokkilinnuista runsaimpia ovat naurulokki ja kalatiira. Hietakarinalammella pesii runsaasti vesilintuja ja lokkeja. Alueella on pesinyt muun muassa noin 20–30 parin naurulokki-

yhdyskunta, jonka yhteydessä alueella pesii säännöllisesti myös joitakin pikkulokkeja. Yhdyskunta on pienentynyt huomattavasti viimeisen kahden vuosikymmenen aikana.

Hietakarinalahti ja sen pohjoispuolella oleva laaja rantaniittyalue muodostavat oman linnustollisesti merkittävän elinympäristökokonaisuutensa. Hietakarinalahdella tavataan muun muassa runsaasti vesi- ja rantalintuja kuten tavi, sinisorsa, kuovi, punajalkaviklo sekä valkoviklo. Hietakarinalahden itänurkassa pesii joutsen. Hietakarinalahden rantoja kiertää paikoin tiivis järviruokovyöhyke, jonka suojissa pesivät muun muassa ruokokerttunen sekä ruskosuohaukka. Vesilintuja sekä kahlaajia esiintyy myös Hanhikiven niemen länsipuolella Hietakarinalahden ja Siikalahden alueen pienillä rehevillä lampareilla, joilla pesivät muun muassa kuovi, valkoviklo, haapana ja telkkä.

Hanhikiven ranta-alueet muodostavat oman linnustollisen kokonaisuutensa. Ranta-alueiden yleisiä pesimälajeja ovat muun muassa tukkasotka, merihanhi, kuovi, punajalkaviklo, meriharakka, kalatiira sekä naurulokki. Hanhikiven niemen sisäosien linnusto koostuu pääasiassa metsälajeista. Yleisimpiä lajeja ovat metsien yleislajit pajulintu ja peippo, mutta myös havumetsien tyyppilajeiksi luettavat punarinta ja vihervarpunen ovat runsaslukuisia. Sisäosien lehtipuuvaltaisten alueiden lajistoon kuuluu useita lehtimetsien tyyppilajeja kuten lehtokerttu, sirittäjä ja mustarastas.

Maaeläimistö koostuu tyyppillisistä vaihtelevien elinympäristöjen metsälajeista, joihin kuuluvat hirvet, jänikset, oravat ja metsäkauriit.

Pienilmasto

Hanhikivenniemi sijaitsee Perämeren rannikolla. Perämeren alueella on pitkä talvi ja suurimman osan vuotta vallitsee suhteellisen alhainen lämpötila. Tavalliset vuoden keskilämpötilat ovat rannikon mittausasemilla 1-3 °C. Golf-virta saa aikaan lämpimiä ilmassoja, jotka pitävät talvet leutoina muihin saman leveyspiirin alueisiin verrattuna.

Perämeren sijainti suuren mantereen länsiosassa ja toisaalta lähellä Atlantin valtameren puolesta saa aikaan sen, että ilmasto vaihtelee meri- ja mannerilmaston välillä riippuen vallitsevista tuulista. Erilaisten ilmastovyöhykkeiden läheisyys aiheuttaa sen, että Perämeren alueella tuulet ovat etenkin talvella vaihtelevia. Kesäisin vallitsevat eteläiset ja lounaiset tuulet. Talvella myös pohjoiset tuulet ovat yleisiä. Yleensä tuulet ovat kohtalaisia (Perämeri Life 2007).

Pyhäjoen kunnan alueella ei ilmanlaatua tarkkailla, koska alueella ei ole ilmanlaadun kannalta merkittävää teollisuutta, eikä mitattua tietoa alueelta ole saatavissa. Ilmanlaadun Hanhikiven niemellä voidaan arvioida olevan hyvä, koska lähiympäristössä ei ole merkittäviä päästöjä aiheuttavaa toimintaa.

Vesistöt ja vesitalous

Hanhikivenniemi sijoittuu Perämeren rannikolle. Mereen rajautuvan rantaviivan pituus suunnittelualueella on yhteensä vajaa 4 kilometriä. Niemeä ympäröivä avoin rannikkovesialue on hyvin matalaa ja kivikkoista. Merivesi on Perämerelle tyyppistä niukkavinteistä murtovettä, mikä johtuu runsaasta jokivesien tulovirtaamasta. Perämeren alueella luonnehtii myös nopea maankohoaminen ja sen myötä jatkuvasti muuttuva rantavyöhyke matalilla alueilla. Suurin osa vedenpinnan muutoksista on sääolosuhteista johtuvaa vaihtelua. Virtaukset ovat pääosin tuulten aiheuttamia ja niiden suunta ja voimakkuus vaihtelevat suuresti. Päävirtaus on pohjoisen suuntaan.

Pyhäjoki laskee Perämereen Hanhikiven eteläpuolelle. Joen yläosalla on kolme voimalaitosta joiden lisäksi Haapajärven alapuolella ja Pyhäjoen taajamassa sijaitsee voimalaitokset.

Hanhikiven niemellä on jonkin verran soita ja soistumia ja pienialaisin pintavesiuomas-toja. Suunnitellun voimalaitoksen sijaintialueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita eikä alue ole yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta merkityksellistä aluetta.

Veden laatu

Hanhikiven edustan veden laatuun vaikuttaa lähinnä Perämeren yleinen tila, sillä alueelle ei johdeta jätevesiä ja jokivesien vaikutus on yleensä vähäinen. Läheisen Pyhäjoen vaikutus näkyy kuitenkin rannikkoalueen veden laadussa erityisesti keväisin vulumien ollessa suurina. Hanhikiven edustan rannikko on avoin, mistä johtuen tuulien ja virtausten sekoittavan vaikutuksen ansiosta veden vaihtuvuus on hyvä ja sen laatu pysyy lähellä ulomman merialueen veden laatua. Ympäristöviranomaisten laatiman vesien ekologisen tilan luokittelussa Hanhikiven edusta kuuluu vesimuodostumaan Vaaranlahti – Pyhäjoki – Siniluoto. Sen fysikaalis-kemiallista luokkaa ei ole arvioitu puuttuvien tietojen vuoksi, mutta kemiallinen tila on arvioitu hyväksi ympäristöhallinnon laatimassa, vuosien 2000–2007 vedenlaatuaineistoon perustuvassa vesimuodostuman tilan luokittelussa. Veden laatuun liittyviä tietoja tarkennettiin kesällä 2009 vesinäytteen otoilla. Hankealueen veden laatua voi vesinäytteiden tulosten perusteella luonnehtia hyväksi, sillä ravinteiden pitoisuudet alueella olivat pieniä ja pohjien happitilanne hyvä.

Pohjaeläimistö

Hanhikiven edustan merialueen pohjaeläimistön tilaa selvitettiin kesällä 2009 osana periaatepäätöstä tehtyjä lisäselvityksiä. Hanhikiven edustalle tyypillisen pohjan kivikkaisuuden takia pohjaeläinnäytteet onnistuttiin saamaan ainoastaan yhdeltä havaintopaikalta, sillä pohjaeläinnäytteenotto edellyttää pehmeää pohjanlaatua. Näytepaikan pohjaeläimistö on arvioinnissa käytettyjen indeksien mukaan hyvässä ekologisessa tilassa ja näytteissä esiintyi vedenlaadun suhteen kohtalaisen vaateliasta valkokatkaa. Yhdeltä näytepaikalta saatuja tuloksia ei voi luotettavasti yleistää kuvaamaan koko Hanhikiven niemen merialueen tilaa. Saadut pohjaeläintulokset ovat kuitenkin linjassa muiden vuonna 2009 tehtyjen vesistöselvitysten tulosten kanssa, joiden mukaan Hanhikiven merialue on karu ja veden laatu hyvä.

Vedenalainen luonto

Vuonna 2009 tehtyjen vedenalaisen luonnon kartoitusten perusteella alueen kasvilajisto vastasi hyvin YVA-selostuksessa esitettyä, Perämeren yleistietoihin ja ympäristöolosuhteisiin perustuvaa kuvausta. Kesän selvitysten perusteella alueen kasvilajisto sekä monimuotoisimpien alueiden sijainti kuitenkin tarkentuivat. Takarannan niityn edustan putkilokasvilajisto oli alueen yleiseen lajikoostumukseen nähden runsas ja siellä havaittiin niin uposkasvivaltaisia pohjia kuin näkinpartaisniittyjä. Uhanalaisia lajeja ei havaittu kartoituksissa.

Kesällä 2009 tehdyt kasviplanktonselvitykset tukevat YVA-selostuksessa esitettyä kuvausta vesialueen kasviplanktonyhteisöstä piilevämaksimeineen ja tuovat täsmentävää tietoa alueen lajiston tarkemmasta koostumuksesta. Perämerellä kasviplanktontuotantoa rajoittaa erityisesti avovesikauden lyhyys. Pyhäjoen edustan kasviplanktonyhteisö ilmensi merialueen karuutta. Tätä arviota tukevat myös alueella 2009 tehdyt vedenlaatu- ja pohjaeläimistöselvitykset sekä vedenalaisen luonnon kartoitukset. Kasviplanktontuotantoa rajoittavat veden matalat ravinnepitoisuudet. Sinilevien massakukinnat ovat tyypillisimmillään rehevöityneillä merialueilla varsinkin loppukesäisin, jolloin typpi

toimii kasvua rajoittavana ravinteena. Perämerellä sinilevien massakukintoja ei kuitenkaan juuri esiinny muun muassa alueen niukkaravinteisuuden ja fosforirajoittuneisuuden vuoksi. Alue on kesän 2007 selvitysten mukaan karu ja pääosin fosforirajoitteinen. Sinileviä havaittiin ainoastaan pieniä määriä.

Kallioperä ja maaperä

Suunnittelualue kuuluu Pohjanmaan liuskealueeseen. Alueen kallioperä muodostuu geologisesti muusta ympäristöstä poikkeavasta Hanhikiven konglomeraattiliuskeesta, joka sisältää miltei yksinomaan vulkaanista alkuperää olevia mukuloita. Pintakivilaji on pääosin hiekkaa, silttiä ja savea.

Kallioperän pääkivilaji on metakonglomeraatti. Fragmenttien koko vaihtelee hiekan hienosta aineksesta koripallon kokoiisiin lohkareisiin. Yleisesti ottaen kallioperä on alueella lujaa ja vain paikoitellen sideaineksen ja lohkareiden erilaiset ominaisuudet heikentävät kallioperän lujuutta. Lisäksi kallioperässä on vähäisessä määrin halkeamajuonteita.

Suunnittelualueelle on laadittu maaperäselvitykset Fennovoima Oy:n toimesta syksyllä 2008 (Geobotnia Oy 21.11.2008). Selvitysten perusteella Hanhikiven niemen alue on maastoltaan hyvin tasaista pinnanmuotojen vaihdelleessa 0..+2,3 metrin välillä. Myös merenpohja on matalaa ja maanpinta nousee meren rantaviivasta 1/100...1/50 kaltevuuskulmassa. Osassa Hanhikiven niemeä peruskallio nousee selvästi merenpinnan yläpuolelle. Peruskallion päällä olevan maa-aineskerroksen paksuus vaihtelee välillä 0-4 metriä. Orgaanisen pintakerroksen alla on pääasiassa moreenia. Selvityksistä saatujen tulosten perusteella Hanhikiven niemen rakennettavuus- ja perustamisolosuhteita voidaan pitää hyvinä.

Geologian tutkimuslaitoksen Hanhikiven maakuntakaavan muutosehdotuksesta annetun lausunnon mukaan arvokas kallioalue (nro 54) tulee kartoittaa ennen rakentamistoimenpiteisiin ryhtymistä. Kartoituksen perusteella kallioalueesta on pyrittävä jättämään mahdollisimman edustavia osia nähtäville. Kohde on luokiteltu Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa inventoinnissa luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaaksi ja geologisesti hyvin merkittäväksi kallioalueeksi.

Maa- ja metsätalous

Hanhikiven niemellä ei harjoiteta maataloutta. Niemen keskiosissa puusto on kuusi- ja mäntyvaltaista kangasta. Osa kuusikoista on tiheää kasvatusmetsää. Sisämaata kohden mentäessä metsät ovat eri kehitysvaiheissa olevia talousmetsiä.

Luonnonsuojelu

Hanhikivenniemi on määritelty luontotyyppiensä ja lajistonsa vuoksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Alueen osia on osoitettu luonnonsuojelualueiksi.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella, asuminen

Hanhikivenniemessä ei ole ympärivuotista asutusta ja lähiympäristö on harvaan asuttua. Lähimmät taajama-alueet ovat suunnittelualueesta kaakkoon sijoittuva Parhalahti ja koillispuolelle sijoittuva Piehinki.

Suunnittelualue on suurelta osin rakentumatonta eikä alueella ole rakennushistoriallisesti merkittäviä rakennuksia, jotka tulisi suojella kaavalla.

Yhdyskuntarakenne, taajamakuva

Hanhikivenniemen lähiympäristö on harvaan asuttua aluetta. Asutus sijoittuu pääasiasa suunnitellusta voimalaitosalueesta kaakkoon.

Kahdenkymmenen kilometrin säteellä asuu noin 10 000 – 15 000 asukasta ja tälle alueelle sijoittuu Pyhäjoen taajama ja osa Raahen taajama-alueesta. Pienempiä taajama-alueita ovat Parhalahti, Piehinki ja Yppäri. Loma-asutusta sijoittuu koko Pyhäjoen rannikkoalueelle. Hanhikiven alueella loma-asunnot sijoittuvat niemen länsipuolelle.

Sadan kilometrin etäisyydellä suunnitellusta ydinvoimalaitosalueesta asuu noin 370 000 asukasta. Tälle alueelle sijoittuu mm. Oulun seutu.

Palvelut

Suurin osa peruspalveluista ja vähittäiskaupparjonnasta sijoittuu Pyhäjoen kunnan keskustajamaan ja Raahen keskusta. Pyhäjoella lähin peruskoulu sijaitsee Parhalahden kylällä.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Hanhikivenniemen alueella tai sen lähiympäristössä ei ole teollisuustoimintaa. Työpaikat sijoittuvat taajama-alueille. Suunnittelualan läheisyydessä ei ole myöskään laajoja viljelysalueita.

Virkistys

Alueen luonnon monipuolisuus mahdollistaa virkistyskäytön, mutta luonnonsuojelu aiheuttaa myös virkistykseen rajoituksia.

Liikenne ja tiestö

Hanhikivenniemi sijoittuu valtatie E8:n länsipuolelle. Parhalahden taajamasta lähtee paikallistie Hanhikivenniemeen myötäillen niemen länsirantaa. Tien kautta on yhteys Tankokarinnokkaan kalasatamaan ja niemen lounais- ja luoteisrannalla sijaitseville loma-asunnoille.

Meriväylät

Hanhikiven edustalla kulkee Perämeren laivaväylä suunnilleen 15 kilometrin etäisyydellä ranta-alueista. Alueen veneväylä kulkee suunnilleen kuuden kilometrin etäisyydellä ranta-alueista.

Muinaismuistot

Alueella oleva Hanhikivi on valtakunnallisesti arvokas kiinteä muinaismuisto ja se on rauhoitettu muinaismuistolain mukaisesti. Hanhikivi on luokiteltu 1-luokan muinaisjäännekseksi eli kaikissa olosuhteissa säilytettäväksi kiinteäksi muinaisjäännekseksi. Kohde on paikkakunnalla tunnettu ja se on merkitty nähtävyydeksi. Hanhikivi on suuri siirtolohkare, jossa on joitakin hakkauksia.

Pyhäjoen ja Raahen välisellä rajalla sijaitsevaa Hanhikiveä pidetään Pähkinäsaaren rauhan rajakivenä. Pähkinäsaaren rauha solmittiin vuonna 1323 Ruotsin ja Novgorodin välillä.

Yhdyskuntatekninen huolto

Alueelle on valmistunut alueellinen vesihuoltosuunnitelma ja jatkotyö on käynnissä.

Sähkönjakelusta alueella vastaa Vattenfall Oy.

3.1.4 Maanomistus

Fennovoima on käynnistänyt maanhankinnan suunnittelualueella ja sen hallinnassa on yhteensä noin 365,5 hehtaaria maa- ja vesialueita (tammikuu 2010 tilanne). Maanhankinta on edelleen käynnissä. Tällä hetkellä Fennovoiman hallinnassa oleva alue on riittävä ydinvoimalaitoksen sijoittamiseksi Hanhikiven niemelle. Fennovoima kuitenkin jatkaa maa- ja vesialueiden hankintaa Hanhikiven alueella. Yhtiön tavoitteena on hankkia hallintaansa vapaaehtoisilla sopimuksilla vähintään ydinvoimalaitosta ja sen tuki-toimintoja varten asemakaavoitettava maa-alue.

3.2 Maankäytön suunnittelutilanne

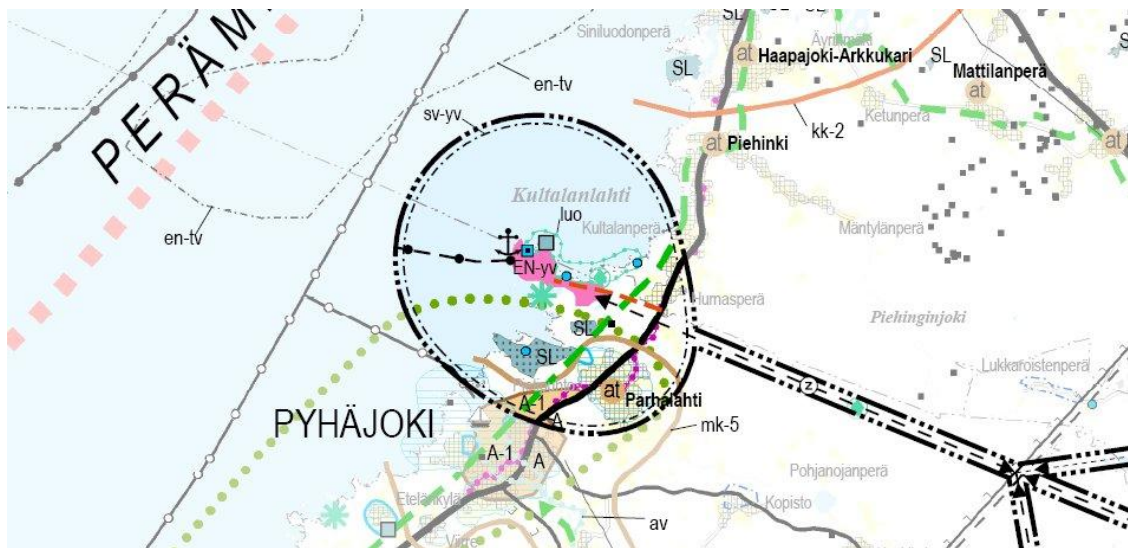
Hanhikiven alueelle laaditaan samanaikaisesti maakuntakaava, osayleiskaavat ja asemakaavat. Pohjois-Pohjanmaan maakuntavaltuusto hyväksyi maakuntakaavan muutoksen 22.2.2010 pidetyssä maakuntavaltuuston kokouksessa. Ympäristöministeriö on 26.8.2010 (päätös n:o YM 2/5222/2010) vahvistanut Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan sekä määrännyt MRL 201 § perusteella maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman. Yleis- ja asemakaavat hyväksytään Pyhäjoen kunnanvaltuustossa ja Raahen kaupunginvaltuustossa.

3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan liiton maakuntahallitus käynnisti 7.4.2008 tekemällään päätöksellä maakuntakaavan muutoksen laatimisen Hanhikiven alueelle suunniteltua ydinvoimalaitosta varten.

Hanhikiven alueen ydinvoimamaakuntakaavassa on selvitetty yleispiirteisesti ydinvoimahankkeen maankäytölliset edellytykset. Kaavamutosalue käsittää suunnitellun ydinvoimalaitoksen alueen sekä siihen liittyvää ympäröivää aluetta. Kaavassa käsitellään myös suojavyöhykkeeseen, pelastustoimintaan ja turvallisuuteen liittyviä alueidenkäytöllisiä kysymyksiä. Lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan ydinvoimalaitokselle johtava tieyhteys, satamatoiminnot sekä tarvittavien 110 kV ja 400 kV voimajohtojen yleispiirteinen sijainti. Kaava-alueen eteläosaan on osoitettu luonnon monikäyttöalue ja luonnonsuojelualueita. Hanhikivenniemen pohjois- ja koillisranta on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi ja niemen ja valtatieväliin on osoitettu viheryhteistarve.

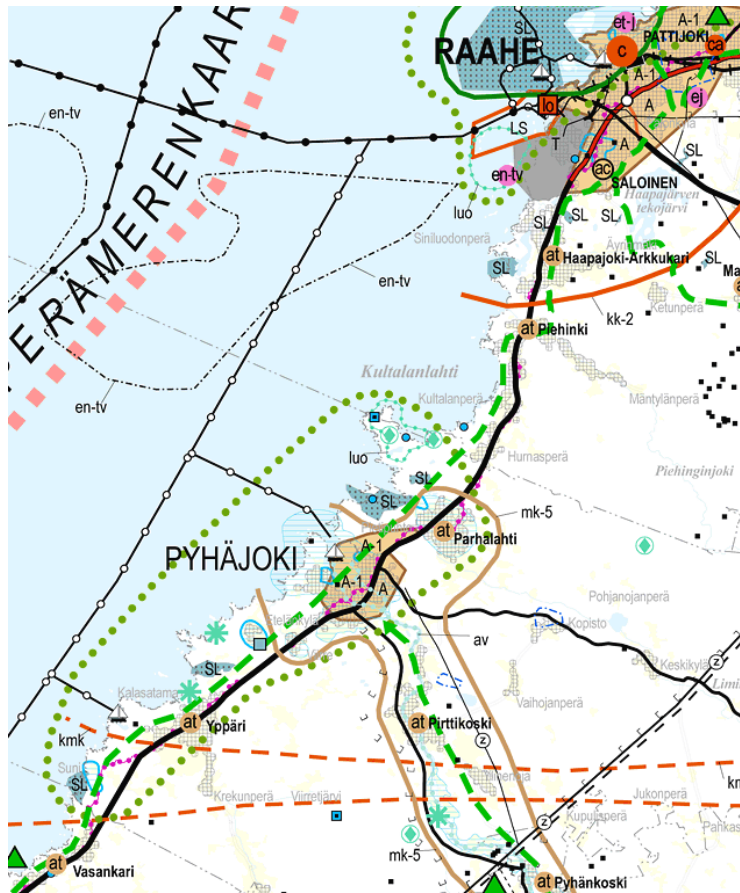


Kuva 2. Ote Pohjois-Pohjanmaan liiton Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavasta

Muutosalueen ulkopuolella jää voimaan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, joka on vahvistettu ympäristöministeriössä 17.2.2005. Kaava on tullut lainvoimaiseksi KHO:n päätöksen jälkeen 25.8.2006.

Maakuntakaavan taajama- tai kyläasutuksen merkintöihin ei tule muutoksia, koska mm. hankkeen aiheuttama asuntorakentamisen lisätarve voidaan sijoittaa nykyisten maakuntakaavamerkintöjen osoittamille alueille Pyhäjoella, Raahessa ja muissa kunnissa. Laitoksen rakentamisaikana tarvittavat tilapäiset asunnot sijoittuvat voimalaitoksen alueelle yksityiskohtaisempien kaavojen mukaisesti. Parhalahden kylän alueella voimassa olevan osayleiskaavan mukainen asuntojen lisärakentaminen (n. 70 uutta rakennuspaikkaa) ja Pyhäjoen merenrannikon rantayleiskaavassa osoitettu loma-asuntorakentaminen (15 uutta rakennuspaikkaa) on mahdollista suojavyöhykkeen suunnittelumääräyksen ja rakentamisrajoituksen estämättä.

Hanhikivenniemi on maankohoamisrannikon luontotyyppiensä ja lajistonsa vuoksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeää aluetta. Ydinvoimalaitosalueen rakenteet on pyritty sijoittamaan Hanhikiven niemen alueelle siten, että luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmat alueet jäävät rakentamisen ulkopuolelle. Muutoksen alaisessa maakuntakaavassa esitetyn luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän alueen ja luonnon monikäyttöalueen rajaukset kuitenkin supistuvat ja voimala-alueelle sijoittuva arvokkaan kallioalueen merkintä poistuu. Yksi uusi luonnonsuojelualueen ja yksi muinaismuistokohteen merkintä on lisätty maakuntakaavaan.



Kuva 3. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta.

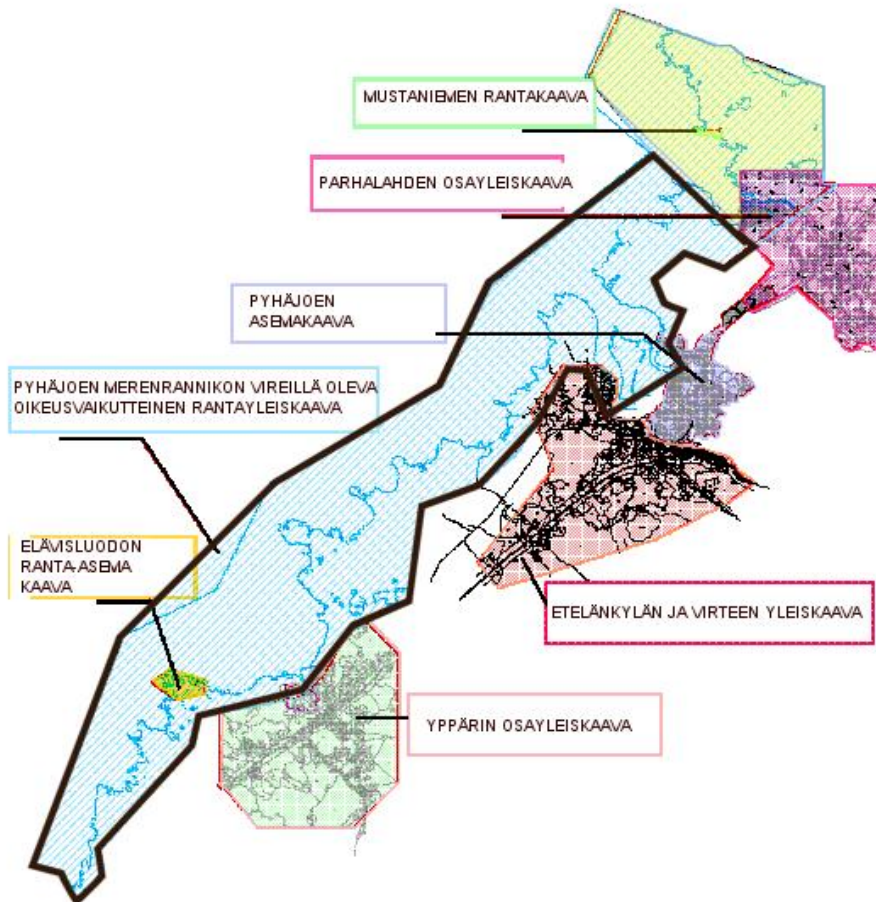
Muilta osin ydinvoimamaakuntakaavan alueelle kohdistuvat voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

Yleiskaavat ja asemakaavat

Pyhäjoella on merenranta-alueen oikeusvaikutteinen rantayleiskaava hyväksytty Pyhäjoen kunnanvaltuustossa 12.11.2008 ja se on saanut lainvoiman 17.1.2009 lukuun ottamatta neljää tarkoin kaavasta pois rajattua aluetta, joista tehtiin valitus. Kaava käsittää Pohjankylän, Etelänkylän ja Yppäriin merenranta-alueet. Ydinvoimalaa koskeva selvitystyö aiheutti kaavoitusaikatauluun muutoksia ja rajasi Parhalahden merenrannan ulos rantayleiskaavaprosessista.

Parhalahden kyläalueella on voimassa oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joka on tullut voimaan 20.6.2001. Tavoitteena on, että Parhalahden osayleiskaavan sisältöön ei puuttuttaisi. Vähäisellä osalla Parhalahden merenrantaa on vielä voimassa vanha, oikeusvaikutukseton 16.12.1988 hyväksytty Pyhäjoen merenrannikon rantayleiskaava (alue on merkitty karttaan keltaisella viivoituksella).

Hanhikiven eteläpäässä on pieni Mustaniemen alue, jossa on voimassa ranta-asemakaava.



Kuva 4. Pyhäjoen kunnan kaavatilananne (Merenrannikon rantayleiskaava on hyväksytty loppuvuodesta 2008).

Rakennusjärjestys

Pyhäjoen kunnanvaltuusto on hyväksynyt Pyhäjoella voimassa oleva rakennusjärjestyksen 1.6.2000. Raahen seutukunnan alueella (Raahen kaupunki, Siikajoen kunta, Pyhäjoen kunta ja Vihannin kunta) on käynnissä yhteisen rakennusjärjestyksen laadinta. Rakennusjärjestys on ollut ehdotuksena nähtävillä 18.6 – 17.7.2010 välisenä aikana. Seutukunnallinen rakennusjärjestys saataneen hyväksytyksi syksyllä 2010. Uusi voimaantuleva rakennusjärjestys on huomioitu sen ehdotusvaiheesta lähtien tätä kaava laadittaessa.

Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Alue on merkitty valtion ylläpitämään kiinteistörekisteriin.

Pohjakartta

Alueelle on laadittu uusi asemakaavan pohjakartta, joka täyttää asemakaavan pohjakartalle asetetut vaatimukset. Pohjakartta on hyväksytty 23.1.2009.

Rakennuskiellot

Alueella on voimassa rakennuskielto, jonka Pyhäjoen kunnanhallitus on asettanut 9.6.2008 tekemällään päätöksellä (§ 181).

Suojelupäätökset

Suunnittelualueella sijaitsee valtakunnallisesti arvokas kiinteä muinaismuisto, joka on Hanhikiven historiallinen rajamerkki (Historiallinen aika V). Kohteella on myös kulttuurihistoriallista arvoa.

Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat

Kaavoitus ja YVA-menettely

Yleiskaavan ja asemakaavan laadinnassa on tavoitteena käsitellä alueidenkäytölliset asiat seuraavasti: osayleiskaavoissa käsitellään Hanhikiven maankäytön yleispiirteinen järjestäminen ja asemakaavoissa laitostonttia koskevat seikat yksityiskohtaisesti.

Suunnittelussa alustavat tekniset suunnitelmat laaditaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä tukevalla tarkkuudella. Suunnittelun tarkkuus on jo tässä vaiheessa kaavoitusta varten riittävä. Tekninen suunnittelu tarkentuu jatkossa hankkeen vaatimuksia vastaavalla tavalla.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen ja maakuntakaavan muutosta koskevan luonnoksen valmistuttua syksyllä 2008, järjestettiin yleisötilaisuus, joka toimi omalta osaltaan myös kuulemismenettelynä. Tämän tilaisuuden lisäksi järjestettiin erillinen kuntakaavojen luonnoksia koskeva yleisötilaisuus. Tällöin oli mahdollista käydä keskusteluja kaavojen valmisteluaineistosta ja alustavista vaikutuksista. Keväällä 2009 aloitettiin asemakaavaehdotuksen laadinta, kun työ- ja elinkeinoministeriön lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta oli käytettävissä ja kaavan luonnosvaiheesta saadut lausunnot ja mielipiteet käsitelty.

Kaavojen laadinnassa otetaan huomioon tarvittavilta osin yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antama lausunto. Koska lausunnossa edellytettiin hankkeen jatkosuunnittelua varten eräiden selvitysten osalta periaatepäätöshakemuksen täydentämistä, on nämä lisäselvitykset ja niistä saadut tulokset huomioitu myös kaavoitusprosessissa. Lisäselvitykset valmistuivat lokakuussa 2009.

Samanaikaisesti on laadittu maakuntakaavan muutosta. Pohjois-Pohjanmaan maakuntavaltuusto hyväksyi maakuntakaavan muutoksen 22.2.2010 pidetyssä maakuntavaltuuston kokouksessa. Ympäristöministeriö on 26.8.2010 (päätos n:o YM 2/5222/2010) vahvistanut Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan sekä määrännyt MRL 201 § perusteella maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman. Näin ollen voidaan kunnissa tehdä hyväksymispäätös ydinvoimayleiskaavoista ja ydinvoima-asemakaavoista, minkä jälkeen käynnistyvät valitusajat hyväksymispäätöksistä. Maakuntakaava tulee lainvoimaiseksi vasta vahvistamispäätöksen valitusajan päätyttyä tai jos siitä on valitettu, valitusten käsittelyn jälkeen (KHO). Kuntakaavat tulevat lainvoimaisiksi vastaavalla tavalla. Yleis- ja asemakaavat ao. kuntaa koskevalta alueelta hyväksytään Pyhäjoen kunnanvaltuustossa ja Raahen kaupunginvaltuustossa.

Kaavoitukseen liittyvät erillisselvitykset

Fennovoima Oy:n selvitykset

Fennovoima Oy:n toimesta on laadittu YVA-ohjelman ja -selostuksen lisäksi seuraavat selvitykset ja vaikutusarvioinnit:

- Aluetaloudellisten vaikutusten arvioinnin taustaselvitys (Pöyry Energy Oy 2008)
- Voimalaitoshanke: sosiaalisten vaikutusten arviointi, asukaskysely / Pyhäjoki (Pöyry Environment Oy 2008)
- Virtausmalli Pyhäjoen edustalle lämpöpäästöjen arviointiin (Yva Oy, 2008)
- Luontoselvitys ja –vaikutusten arviointi, Pyhäjoki (Pöyry Environment Oy 2008)
- Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön (Pöyry Environment Oy, 2008)
- Melumallinlaskelmat (Pöyry Energy Oy, 2008)
- Fennovoiman Pyhäjoen laitospaikan kantaverkon 400 kV ja 110 kV lähiliityntä – selvitys maakuntakaavoitusta varten (Fingrid Oyj 2008)
- Hanhikiven osayleiskaava-alueen inventointi 22. – 23.6.2009, Katja Vuoristo / Museovirasto

Fennovoima jätti 14. tammikuuta vuonna 2009 valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksensa ydinvoimalan rakentamisesta. Hakemus sisältää Fennovoiman hankkeen perustelut ja selvitykset uuden ydinvoimalan rakentamisesta sekä ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Ydinvoimalaitoksen rakentamista koskevaa periaatepäätöshakemusta on täydennetty lokakuussa 2009 Työ- ja elinkeinoministeriön edellyttämällä lisäselvityksillä:

- Virtausmalli lämpöpäästöjen leviämisen arviointiin / Raportin täydennys 15.10.2009, Hydrodynaamisen merimallin kuvaus
- Kalojen lisääntymisaluekartoitukset Pyhäjoella, Ruotsinpyhtäällä ja Simossa / lokakuu 2009 (Fennovoima – Pöyry)
- Pyhäjoen, Ruotsinpyhtään ja Simon edustan merialueiden kasviplankton-tutkimukset kesällä 2009 / Ambiotica, tutkimusraportti 130/2009
- Selvitys merialueen pohjaeläimistöä Pyhäjoella, Ruotsinpyhtäällä ja Simossa / lokakuu 2009 (Fennovoima – Pöyry)
- Kasvillisuus- ja luontotyypiselvitykset Hanhikivi – Pyhäjoki, kokoomaraportti vuosien 2008-2009 selvityksistä / 26.10.2009 (Fennovoima – Pöyry)
- Pyhäjoen Hanhikiven keväinen muutonseuranta ja Natura-alueiden nykytila keväällä 2009 / Sami Luoma
- Hanhikiven linnusto – Kooste viiden lintuharrastajan havainnoista vuosilta 1996 – 2009 /Heikki Tuohimaa 10.8.2009
- Selvitys merialueen veden laadusta Pyhäjoella, Ruotsinpyhtäällä ja Simossa / lokakuu 2009 (Fennovoima – Pöyry)
- Vedenalaisen luonnon nykytilan kuvaus / Alleco, lokakuu 2009
- Vedenalaisten muinaismuistojen kartoitus viistokaikuluotaamalla Simossa, Ruotsinpyhtäällä ja Pyhäjoella / lokakuu 2009 (Fennovoima – Pöyry)

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Energiayhtiö Fennovoima Oy aloitti tammikuussa 2008 lakisääteisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) Suomeen mahdollisesti rakennettavan

ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Ydinvoimalaitokselle on osoitettu kolme vaihtoehtoista sijaintialuetta, joista yksi on Hanhikivenniemi lähialueineen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto aloitti maakuntakaavan muuttamisen saatuaan aloitteen sen laatimiseksi Pyhäjoen kunnalta, Raahen kaupungilta ja Fennovoima Oy:ltä, jotta ydinvoimalaitos voidaan sijoittaa Hanhikiven alueelle. Tämän lisäksi tarvitaan kuitenkin kuntien yleiskaavojen saattamista ajan tasalle sekä varsinaisen laitosalueen asemakaavoitusta.

Ydinvoimalaitoksen rakennuksia varten tarvitaan vähintään 50 hehtaarin maa-alue. Tästä alueesta noin 15 hehtaaria tarvitaan voimalaitoksen rakennusten ja apurakennusten käyttöön varsinaiseksi voimalaitosalueeksi ja noin 35 hehtaaria alueesta tarvitaan rakentamisen aikana työmaatoiminnoille. Lisäksi tarvitaan alueita muun muassa maa-ainesten välivarastoinnille, satamatoiminnoille, pysäköinnille ja majoitukseen.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Yleiskaavoitus ja asemakaavoitus perustuvat Fennovoima Oy:n tekemään aloitteeseen ja sen pohjalta tehtyihin kaavoituksen aloituspäätöksiin Pyhäjoen kunnassa ja Raahen kaupungissa. Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen osayleiskaavojen ja asemakaavojen vireilletulosta päätettiin Pyhäjoen kunnanvaltuustossa 27.2.2008 (§ 11) ja Raahen kaupunginhallituksessa 4.2.2008 (§ 52).

4.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen kiinteistönomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin nyt tehtävät kaavat saattavat huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

Maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:ssä todetaan: ”Kaavaa laadittaessa tulee riittävän aikaisessa vaiheessa laatia kaavan tarkoitukseen ja merkitykseen nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista”. Alustavat osallistumis- ja arviointisuunnitelmat laadittiin kunnassa alkuvuodesta 2008. Yleis- ja asemakaavan vireilletulosta ilmoitettiin huhtikuussa ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville toukokuussa 2008.

Ydinvoimalaitoksen kaavoitusmenettelyssä sovelletaan suhteessa muihin valtioihin MRL 199 §:ää.

Asemakaavan osallisiksi on alustavasti katsottu seuraavat tahot:

Osalliset	Osallistuminen
Maanomistajat: Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos, yksityiset maanomistajat, yhteismetsät, jakokunnat, muut kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat	Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta valmisteluvaiheessa. Mielenpitoet ja lausunnot nähtäville asetetusta kaavaluonnoksesta, muistutukset ja lausunnot kaavaehdotuksesta nähtävilläolon aikana sekä esittelytilaisuuksissa

<p>Ne, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa: Kaavan vaikutusalueen asukkaat, tonttien vuokralaiset, yritykset ja niiden työntekijät, laitokset ja niiden käyttäjät ja työntekijät, vesialueiden omistajat ja käyttäjät</p>	<p>Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta valmisteluvaiheessa. Mielipiteet ja muistutukset kaavaluonnoksen ja –ehdotuksen nähtävilläolon aikana sekä esittelytilaisuuksissa</p>
<p>Viranomaiset: Kunnat ja naapurikunnat, Raahen seudun kehittämiskeskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto</p> <p>Ympäristöministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Ilmailulaitos, Liikennevirasto (Rautatieosasto, Meriosasto, Tiehallinto), TraFi (Merenkulku), Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Oulun Maaseutukeskus, Metsähallitus, Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus, Puolustusvoimat, Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto, Säteilyturvakeskus (STUK), Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Raahen hyvinvointikuntayhtymä, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Fingrid Oyj, Vattenfall Oy</p>	<p>Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta</p> <p>MRL:n mukaiset viranomaisneuvottelut</p> <p>Lausunnot luonnos- ja ehdotusvaiheessa</p> <p>Muu viranomaisyhteistyö koko prosessin ajan</p>
<p>Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään: Luonnonsuojeluyhdistykset, ammattiyhdistykset, elinkeinoelämän yhdistykset, metsänhoitoyhdistykset, museo- ja kotiseutuyhdistykset, riistanhoitoyhdistykset, ym. yhdistykset, energiayhtiöt, jätehuolto-yhtiöt, kalastuskunnat, kylätoimikunnat, ym. paikalliset yhdistykset</p>	<p>Tarvittaessa neuvottelut eturyhmien kanssa</p> <p>Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta valmisteluvaiheessa. Mielipiteet nähtäville asetetusta kaavaluonnoksesta ja muistutukset nähtäville asetetusta kaavaehdotuksesta nähtävilläolon aikana sekä esittelytilaisuuksissa</p> <p>Kaavojen kannalta keskeisiltä tahoilta lausunnot luonnos- ja ehdotusvaiheessa</p>

Taulukko 1. Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen yleis- ja asemakaavoituksen osalliset ja osallistuminen

4.3.2 Vireilletulo

Pyhäjoen kunta ja Raahen kaupunki ovat kuuluttaneet yleiskaavojen ja asemakaavojen vireille tulosta yhteisellä 14.4.2008 päivätyllä kuulutuksella.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on laadittu 20.5.2008 ja se on ollut nähtävillä MRA 27§ mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa kaava-prosessin aikana.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Pyhäjoen kunta vastaa asemakaavan laadinnan ohjauksesta ja valvonnasta alueellaan. Vastaavasti asemakaava-alueen pohjoispuolelle sijoittuvan Raahen kaupungin puoleisen asemakaavan laadinnasta ja ohjauksesta vastaa Raahen kaupunki. Koska kyseessä on kuitenkin merkittävä, ylikunnallinen hanke, kunnat ovat asettaneet sille oh-

jausryhmän, johon kuuluu Raahen kaupungin, Pyhäjoen kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan liiton edustajia.

Maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämät viranomaisneuvottelut on pidetty kaavoituksen eri vaiheissa. Viranomaisneuvottelut on pidetty samanaikaisesti yleis- ja asemakaavojen osalta.

Yleis- ja asemakaavoja valmisteltaessa on järjestetty tarpeen mukaan työneuvotteluja.

4.3.5 Kansainvälinen kuuleminen

Ympäristöministeriö on ilmoittanut kaavoituksen vireille tulosta ja mahdollisuudesta ottaa osaa kaavoitusta koskeviin osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyihin kahdeksalle valtiolle. Nämä ovat Ruotsi, Tanska, Norja, Saksa, Puola, Liettua, Latvia ja Viro. Ympäristöministeriö on lähettänyt kaavoituksen eri vaiheissa kaavoitusta koskevaa aineistoa niille valtioille, jotka ovat ilmoittaneet halukkuudestaan osallistua vuorovaikutusmenettelyihin. Kaikki ilmoituksen saaneet valtiot ovat vastanneet Suomelle. Hanhikiven sijoitusalueen kaavoitusprosesseihin ovat ilmoittaneet osallistuvansa Viro ja Puola. Näille Ympäristöministeriö on toimittanut valmisteluvaiheen kaavaluonnoskartat ja tiivistelmät kaavaselostusten luonnoksista sekä ehdotusvaiheessa kaavaehdotuskartat ja tiivistelmät kaavaselostuksista. Virolla ja Puolalla ei ole ollut kommentoitavaa kaavaehdotuksista. Viron ja Puolan valmistelu- ja ehdotusvaiheessa esittämät lausunnot eivät ole aiheuttaneet muutoksia asemakaavan sisältöön.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Suunnittelun yleistavoitteet

Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen asemakaavan laadinnassa noudatetaan seuraavia yleistavoitteita:

- Suunnittelu tehdään avoimesti ja vuorovaikutteisesti. Eri intressiryhmien näkemykset selvitetään työn eri vaiheissa ja otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon.
- Kaavoituksessa sovitetaan yhteen ympäristönäkökulma ja intressinäkökulma.
- Kaavoituksessa noudatetaan kestävän kehityksen periaatteita. Suunnittelun kuluessa selvitetään kaavoituksen ympäristövaikutukset.

Alueen toimijoiden tavoitteet

Viimeaikaisen arvion mukaan Suomeen tarvitaan vuoteen 2020 mennessä vähintään 3000 MW uutta sähköntuotannon peruskapasiteettia (Energiateollisuus ry 2007). Ydinvoimalahankkeen tarkoituksena on vastata kasvavaan energiatarpeeseen Suomessa ja vähentää Suomen riippuvuutta tuontisähköstä. Ydinvoimalan toteuttaminen edellyttää erityisen merkittävyytensä vuoksi sekä ylikunnallisten että maakunnallisten tavoitteiden lisäksi myös valtakunnallisten tavoitteiden yhteensovittamista.

Vuoden 2007 aikana Fennovoima Oy selvitti mahdollisia sijaintialueita uudelle ydinvoimalaitokselle. Jatkoselvitysten ja ympäristövaikutusten arvioinnin kohteeksi valittiin kolme aluetta eri puolilta Suomen rannikkoseutuja ja yksi kohteista on Raahen ja Pyhäjoen välimaastossa sijaitseva Hanhikiven alue. Fennovoima Oy valitsee laitosalueen ja hakee ydinvoimalaitokselle ydinenergialain mukaista rakentamislupaa ja muita tarvittavia lupia, mikäli valtioneuvosto tekee periaatepäätöksen uuden ydinvoimalan raken-

tamisesta ja eduskunta hyväksyy päätöksen. Rakennustyöt valituksi tulleella alueella on tarkoitus aloittaa vuonna 2012 ja ydinvoiman tuotanto vuonna 2020.

Fennovoiman asettamana tavoitteena on ydinvoimalaitoksen sijoittaminen Hanhikiven niemeen sekä eri maankäyttömuotojen sijoittuminen toisiinsa nähden häiriöttömästi.

Viranomaisten tavoitteet ja viranomaisyhteistyö

Ydinvoimalan rakentamisen alueelle tulee perustua riittävien selvitysten pohjalta laadittuihin maakunta-, yleis- ja asemakaavoihin.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu hankkeen osallisten kesken järjestettiin Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa 28.4.2008. Sen jälkeen on pidetty viranomaistyöneuvottelut Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa 10.10.2008 ja 28.5.2009 ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 25.3.2010. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 15.9.2010.

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Suunnittelulanteesta johdetut tavoitteet

Maakuntakaava

Ydinvoimalaitoksen rakentamisen mahdollistava Hanhikiven niemen ydinvoimamaakuntakaava on tullut voimaan 26.8.2010. Maakuntakaavan yhteenveto on esitetty kohdassa 3.2.1.

Yleiskaava

Yleis- ja asemakaavan laadintaprosessit on toteutettu samanaikaisesti Fennovoima Oy:n ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa.

Hanhikiven yleiskaavoituksen tehtävänä on:

- tutkia sähköteholtaan noin 1 500 – 2 500 MW:n suuruisen ydinvoimalaitoksen alueidenkäytöllisiä edellytyksiä Pyhäjoen Hanhikiven alueella
- osoittaa yleispiirteisesti ydinvoimalaitoksen sijoittuminen alueelle
- osoittaa yleispiirteisesti voimalaitoksen toiminnalle välttämättömät voimajohtokäytävät sekä liikenneyhteyksien sijoittuminen alueelle
- osoittaa ydinvoimalaitoksen toiminnan kannalta tarpeelliset suojavyöhykkeet
- ratkaista ydinvoimalaitoksen sijoittamisen lisäksi alueen muu maankäyttö yhdyskuntarakenteen sekä luonto- ja maisema-arvojen kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla
- tulkita aluetta ja hanketta koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita
- yleiskaava laaditaan ohjaamaan alueen yksityiskohtaista asemakaavoitusta

Voimassa olevat ja lähialueiden asemakaavat

Alueella ja sen lähiympäristössä ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Mustaniemen alueella on voimassa oleva ranta-asemakaava.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Alueella olevat luontoarvot pyritään säilyttämään ja luonnonsuojelualueet osoitetaan asemakaavassa. Rakentamista ohjataan siten, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle.

Alueen rakentamisessa tulee ottaa huomioon, että alue on maisemallisesti tärkeää aluetta sekä arvokasta luonnonympäristöä. Alueen rakentamisessa tulee huomioida paikan erityisominaisuudet. Asemakaavassa määritellään luonnonsuojelualueet ja Hanhikiven suojeltava muinaismuisto.

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Osallisten tavoitteet

Asemakaavan laadinnan perusteena on ollut ydinvoimalaitoksen sijoittaminen Hanhikiven niemen alueelle. Fennovoima Oy aloitti tammikuussa 2008 lakisääteisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA menettely) niillä paikkakunnilla, jotka on osoitettu vaihtoehtoisiksi sijaintialueiksi uudelle ydinvoimalaitokselle. YVA-selostus valmistui syyskuussa 2008.

Yhteysviranomaisena toimivan työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) lausunto arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä saatiin 20.2.2009. Lausunnossaan ministeriö ilmoittaa tarkastaneensa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen ja toteaa annetun lausunnon päättävän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn. Ministeriö edellytti kuitenkin, että Fennovoima täydentää periaatepäätöshakemustaan lausunnossa luetelluilla lisäselvityksillä hankkeen ympäristövaikutuksista. Vaaditut lisäselvitykset toimitettiin ministeriölle huhtikuussa ja lokakuussa 2009. Tätä lisäselvitysaineistoa on käytetty hyväksi myös kaavoituksen jatkotyössä.

Asemakaavan laadulliset tavoitteet

Asemakaava tähtää uuden ydinvoimalaitoksen sijoittamiseen Hanhikiven niemen alueelle siten, että kaikki toiminnot ja maankäyttömuodot ja suojeltavina säilyttävät alueet saadaan sijoitettua alueelle toisiinsa nähden mahdollisimman häiriöttömästi.

Muut tavoitteet

Asemakaavan toiminnalliset vaatimukset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitelty perustietoja laitoksesta ja sen edellyttämästä infrastruktuurista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on myös esitelty rajoituksia laitosalueella ja ydinvoimalaitoksen vaikutusalueella sekä yleiskaavojen ja asemakaavojen laatimista koskeva alustava aikataulu.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Asemakaavan luonnosvaiheessa on esitetty vaihtoehtoisia linjauksia yhdystielle ja vierailukeskuksen sijainnille.

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus – asemakaavan luonnosvaihe

Asemakaavaluonnoksen maankäyttöratkaisuissa on esitetty vaihtoehtoja, jotka eroavat toisistaan yhdystien linjauksen ja EN-2 alueiden rajausten suhteen. Asemakaavaluon-

noksessa vierailukeskus on esitetty sijoitettavaksi EN-1 alueen etelä- tai pohjoispuolella sijaitsevalle EN-2 –alueelle.

Luonnosvaiheen kuuleminen

Asemakaavaluonnos oli julkisesti nähtävillä 14.11.2008 – 15.12.2008 yhtäaikaisesti osayleiskaavaluonnoksen kanssa. Kaavaluonnoksista järjestettiin yleisölle avoin esittelytilaisuus Raahessa 13.11.2008 Kaupparovarin Raahesalissa.

Kaavaluonnoksista saatiin 20 lausuntoa ja mielipiteitä jätettiin 11 sekä yksi myöhässä saapunut, joka huomioitiin vastineiden laadinnassa. Suurelta osin saatu palaute koski yhdistetysti sekä osayleis- että asemakaavaluonnosta. Kaavoitusprosessia varten perustettu ohjausryhmä käsitteli saadun palautteen ja vastineet kokouksessaan 17.3.2009. Lisäksi joitakin vastineita tarkennettiin 13.5.2009 pidetyssä ohjausryhmän kokouksessa.

Lausunnot, mielipiteet ja niihin laaditut vastineet on esitetty tämän raportin liiteaineistossa.

4.5.2 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet - ehdotusvaihe

Ehdotusvaiheeseen kaavaratkaisu on tarkentunut neuvottelujen ja luonnosvaiheesta saadun palautteen pohjalta. Vaihtoehtoisten yhdystielinjausten vaikutuksia on tarkasteltu myös hankkeen jatkosuunnitelmien pohjalta. Lisäksi on huomioitu voimalinjojen sijainnin vaikutukset muuttolintujen lentoreitteihin. Asemakaavaehdotuksen laatimisessa on myös huomioitu syksyllä 2009 valmistuneiden lisäselvitykset ja niistä saadut tulokset. Luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmat alueet on jätetty rakentamisen ulkopuolelle.

Ehdotusvaiheen kuuleminen

Pyhäjoen kunnan osalta asemakaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 10.5 – 9.6.2010 yhtäaikaisesti osayleiskaavaehdotuksen kanssa. Kaavaehdotuksista järjestettiin yleisölle avoin esittelytilaisuus Pyhäjoen lukion Pauhasalissa 20.5.2010.

Kaavaehdotuksista saatiin 21 lausuntoa ja 11 muistutusta. Suurelta osin saatu palaute koski yhdistetysti sekä osayleis- että asemakaavaehdotusta. Ohjausryhmä käsitteli saadun palautteen ja vastineet kokouksessaan 28.9.2010.

Myös ehdotusvaiheen lausunnot, muistutukset ja niihin laaditut vastineet on esitetty tämän raportin liiteaineistossa.

4.5.3 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen osayleiskaavojen ja asemakaavojen vireilletulokulut on päivätty Pyhäjoen kunnanvaltuuston ja Raahen kaupunginvaltuuston päätöksillä 14.2.2008.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa järjestettiin 28.4.2008.

Asemakaavaluonnoksen käsittely Pyhäjoen kunnanhallituksessa 27.10.2008 ja Raahen kaupunginhallituksessa 3.11.2008

Osayleiskaava- ja asemakaavaluonnoksia koskeva avoin yleisötilaisuus Raahessa Kauppaporvarin Raahesalissa 13.11.2008.

Asemakaavaluonnos julkisesti nähtävillä 14.11.2008 – 15.12.2008.

Osayleiskaavan laadintaa varten perustettu ohjausryhmä käsitteli kaavaluonnoksesta saadun palautteen ja vastineet kokouksessaan 17.3.2009.

Viranomaistyöneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 25.3.2010

Asemakaavaehdotuksen käsittely Pyhäjoen kunnanhallituksessa 19.4.2010

Asemakaavaehdotus julkisesti nähtävillä 10.5 – 9.6.2010.

Pyhäjoen kunnan puoleista osayleis- ja asemakaavaehdotusta koskeva avoin yleisötilaisuus Pyhäjoen lukion Pauhasalissa 20.5.2010.

Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 15.9.2010.

Kaavojen luonnosvaiheeseen liittyvät lausunnot, mielipiteet ja niihin laaditut vastineet sekä ehdotusvaiheen lausunnot, muistutukset ja niihin laaditut vastineet on esitetty tämän raportin liiteaineistona.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

5.1.1 Mitoitus

Asemakaava-alueen pinta-ala on n. 371,76 hehtaaria.

Ydinvoimalaitoksen rakentamisen mahdollistamaa energiahuollon korttelialuetta (EN-1) muodostuu noin 134,57 ha.

Energiahuollon korttelialuetta (EN-2), jolle on voidaan rakentaa ydinvoimalaitoksen tukitoimintoja sekä rakentamiseen ja huoltoon liittyvää asumista ym. toimintaa, muodostuu 78,77 ha.

Suojavihervyöhykkeille (EV ja EV-1) varattuja maa-alueita on kaavaan osoitettu 8,0 hehtaaria.

Maantiealuetta (LT) uusille tieyhteyksille on kaavassa varattu noin 5,39 ha.

Maa- ja metsätalousaluetta (M-1) on yhteensä noin 19,60 ha. Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamista varten. Alueella sallitaan ainoastaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen rakennusjärjestyksen määräysten mukaisesti. Alueita voidaan käyttää myös ulkoiluun ja virkistykseen pääasiallista käyttötarkoitusta vaikeuttamatta.

Maa- ja metsätalousaluetta (M-2) on yhteensä noin 20,19 ha. Alueelle saa rakentaa voimalaitoksen vartioinnin kannalta tarpeellisia rakenteita. Näitä voivat olla esimerkiksi valvontatornit ja kamerapylväät.

Luonnonsuojelualueita (SL-1) on 54,50 ha.

Vesialuetta (W-1), jota voidaan käyttää voimalaitoksen tarkoituksiin ja jolle voidaan erityisalueiden kohdalla rakentaa voimalaitoksen tarvitsemia laitureita ym. rakennelmia ja laitteita vesilain säännösten puitteissa, on noin 42,76 ha ja Muuta vesialuetta (W) on 7,93 ha.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

YVA-prosessin tuloksia on hyödynnetty kaavoitusta ohjaavana taustatietona. YVA-selostuksen hyväksymisen jälkeen ydinvoimalahankkeen periaatepäätöshakemusta var-
 ten tehtävät lisäselvitykset valmistuivat syksyllä 2009.

Asemakaavan mahdollistaman ydinvoimalaitosalueen rakentaminen Hanhikiven nie-
 meen muuttaa koko alueen luonnetta nykyisestä huomattavassa määrin, kun melko
 luonnontilainen alue rakennetaan ja liikkumismahdollisuuksia niemen alueella rajoi-
 tetaan. Kaavaratkaisulla on pyritty sijoittamaan erityyppiset toiminnot toisiinsa nähden
 häiriöttömästi.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Energiahuollon korttelialue

Korttelit 1-3

Koko Hanhikiven niemen kärki on suurelta osin varattu energiahuollon korttelialueeksi
 kahdella aluevarauksella (EN-1 ja EN-2).

EN-1 -alueelle voidaan rakentaa energiantuotantoon tarkoitettu ydinvoimalaitos, jossa
 on 1-2 ydinvoimalaitosyksikköä. Alueelle voidaan rakentaa käytetyn polttoaineen ti-
 lapäisiä varastotiloja sekä matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen loppusijoitustiloja. Lop-
 pusijoitustilat käsittävät maanalaiset loppusijoitustilat (VLJ-luolat) ja niihin johtavat si-
 säänkäyntirakennukset ja – rakennelmat sekä kapselointilaitoksia ja niihin liittyviä apu-
 tiloja. Alueella on sallittua myös varastoida tilapäisesti käytettyä ydinpolttoainetta.

Alueelle voidaan rakentaa energiantuotannon tutkimiseen ja kehittämiseen tarvittavia
 rakennuksia ja rakenteita. Alueen rantavyöhykkeille voidaan rakentaa virkistyskäyttöön
 tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia. Alueelle voidaan rakentaa jäähdytysveden ot-
 toon ja -poistoon tarvittavia laitteita ja rakennelmia.

Alueelle saa sijoittaa voimajohtoja, niiden oheislaitteita ja –laitoksia. Alueelle voidaan
 rakentaa kaasuturbiinitekniikkaan perustuva varavoimajärjestelmä.

Kaava-alue muodostaa Säteilyturvakeskuksen YVL 1.10 mukaisen laitosalueen, jolla
 on voimassa maankäyttöön kohdistuvia rajoituksia. Laitosalueella saa olla pääsääntöi-
 sesti vain voimalaitokseen liittyviä toimintoja. Kiinteä asutus on kielletty ja työnteki-
 jöiden majoitusta tai vapaa-ajan asutusta sallitaan vain erittäin rajoitetusti. Laitosalu-
 eella voi olla muuta laitoksen käyttöön liittymätöntä toimintaa edellyttäen, ettei siitä ai-
 heudu haittaa laitoksen toiminnalle.

Ennen alueella tehtäviä vesirakennustöitä on oltava yhteydessä Museovirastoon, jotta
 vedenalaista kulttuuriperintöä koskevan inventoinnin tarve voidaan arvioida.

EN-2 alueelle voidaan rakentaa ydinvoimalaitoksen tukitoimintoja sekä rakentamiseen ja huoltoon liittyvää asumista ym. toimintoja.

5.3.2 Muut alueet

Suojaviheralue

EV ja EV-1 merkinnöillä on osoitettu energiahuollon korttelialueen (EN-1) läheisyyteen sijoitetut suojaviheralueet. EV-1 –alueelle saa sijoittaa voimajohtoja. EN-1 –alueen pohjoisreunaa rajaava EV-alue on rajalinjana pidettävä selkeästi avoimen alueena.

Luonnonsuojelualue

Hanhikiven niemellä sijaitsevat luonnonsuojelualueet on asemakaavassa merkitty SL-1 –merkinnällä, mikä tarkoittaa suojelua luontotyyppin perusteella. Suojeltujen alueiden yhteispinta-ala on 54,50 hehtaaria.

Maa- ja metsätalousalueet

Maa- ja metsätalousaluetta (M-1 ja M-2) kaava-alueella on noin 39,8 hehtaaria. Alueet rajautuvat energiahuollon korttelialueisiin ja luonnonsuojelualueisiin. Aluevarausten kautta on mahdollista päästä myös luonnonsuojelualueille.

M-1 –alueet on varattu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamista varten. Alueilla sallitaan ainoastaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen rakennusjärjestyksen määräysten mukaisesti. Alueita voidaan käyttää myös ulkoiluun ja virkistykseen pääasiallista käyttötarkoitusta vaikeuttamatta.

M-2 –alueelle saa rakentaa voimalaitoksen vartioinnin kannalta tarpeellisia rakennelmia. Näitä voivat olla esim. valvontatornit ja kamerapylväät. Alueita voidaan käyttää ulkoiluun ja virkistykseen pääasiallista käyttötarkoitusta vaikeuttamatta. Pyhäjoen puolelle sijoittuvan EN-1-korttelialueen pohjoisreunaa rajaava M-2-alue on rajalinjalla pidettävä selkeästi avoimen alueena.

Liikenne- ja katualueet

Ajoneuvoliittymä laitosalueelle kulkee EN-2 -alueiden kautta. Aluevaraus on riittävä myös kevyen liikenteen yhteydelle. Tämän lisäksi kaava-alueelle on merkitty ajoyhteys erillistä Hanhikiven niemen kärkeen Raahan puolelle sijoitettavaa EN-2 aluetta varten. EN-1 -alueelle on osoitettu myös ohjeellinen ajoyhteys etelästä Puustellintieltä.

Vesialueet

Vesialueiksi kaavaan on merkitty W- ja W-1 alueet, joista jälkimmäinen merkintä osoittaa alueen, jota voidaan käyttää voimalaitoksen tarkoituksiin ja jolle voidaan erityisalueiden kohdalla rakentaa voimalaitoksen tarvitsemia laitureita ym. rakennelmia ja laitteita vesilain säännösten puitteissa.

Ennen alueella tehtäviä vesirakennustöitä on oltava yhteydessä Museovirastoon, jotta vedenalaista kulttuuriperintöä koskevan inventoinnin tarve voidaan arvioida.

Erityisalueet

Hanhikiven niemen kärjessä sijaitseva rauhoitettu muinaismuisto, Hanhikivi, on merkitty muinaismuistolailta rauhoitetuksi kiinteäksi muinaisjäännekseksi (sm).

5.4 Kaavan vaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointi

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 9 §:n mukaan kaavan tulee 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.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:ssä todetaan, että maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus, aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Samanaikaisesti kaavoituksen kanssa on ollut vireillä Fennovoima Oy:n toimesta käynnistetty ympäristövaikutusten arviointimenettely, josta on saatu tietoa ydinvoimahankkeen vaikutuksista. Arviointiohjelma saatettiin vireille 30.1.2008 ja arviointiselostus valmistui syksyllä 2008. Yhteysviranomaisena toimivan Työ- ja elinkeinoministeriön lausunto arviointiselostuksesta saatiin maaliskuussa 2009. Tämän jälkeen käytössä on ollut riittävät tiedot kaavaehdotusten laatimiseksi. Vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon myös syksyllä 2009 valmistuneet periaatepäätöshakemukseen liittyvät lisäselvitykset. Vaikutusten arviointi käydään läpi kaikilla kaavatasoilla (maakuntakaava, yleiskaava, asemakaava).

Tätä asemakaavaa koskeva ympäristövaikutusten arviointi ei rajaudu pelkästään asemakaava-alueeseen, vaan vaikutusarviointi koskee koko Hanhikivenniemen ydinvoimalaitoshanketta.

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Palvelut, työpaikat, elinkeinotoiminta

Ydinvoimalaitoksen rakentamishankkeella Hanhikiven niemeen on arvioitu olevan vaikutuksia aluerakenteeseen ja –talouteen sekä työllisyyteen voimalaitoksen rakentamisvaiheessa että käyttövaiheessa. Hankkeella voidaan arvioida olevan vaikutusta alueelliseen muuttoliikkeeseen, väestörakenteeseen ja väestökehitykseen, jotka vaikuttavat edelleen esimerkiksi asunto- ja kiinteistömarkkinoihin. Kunta hyötyy puolestaan ydinvoimalaitoksen tuottamasta kiinteistöverosta ja kunnallisverotulojen kasvusta. Työllisyysvaikutuksia hankkeella on koko Raahen talousalueella sekä rakennus- että käyttövaiheessa. Paikallisen työvoiman tarve jakautuu koko rakennusajalle mutta painottuu alkupäähän. Käytön aikaiset työllisyysvaikutukset Raahen talousalueella riippuvat siitä, kuinka moni talousalueen asukkaista työllistyy voimalaitokselle ja siitä, kuinka moni muuttaa talousalueelle pysyvästi asumaan. Olettamuksena voidaan pitää, että 85 % vakituisista työntekijöistä ja ulkopuolisten palvelujen tarjoajista asettuu asumaan py-

syvästi talousalueelle. Seudun kuntien talouteen investoinnilla on vaikutusta ennen kaikkea kiinteistö- ja tuloverojen kautta.

Virkistys

Hanhikiven niemen alueen käyttömahdollisuudet virkistysalueena heikkenevät selvästi nykytilanteesta, kun suuri osa niemestä varataan ydinvoimalatoiminnalle. Pohjoisrannalla sijaitsevat luonnonsuojelualueet ovat jatkossa kuitenkin saavutettavissa paremmin alueelle kulkevan uuden tieyhteyden ja maa- ja metsätalousalueen kautta.

Liikenne

Asemakaavassa on osoitettu uudet tieyhteydet voimalaitosalueelle ja niemen rakentamisen myötä ajoneuvoliikenne alueella lisääntyy huomattavasti.

Rakentamisvaiheen aikana työmatkaliikenne laitokselle on huomattava verrattuna nykytilanteeseen ja tiehallinnon laatimiin kasvuennusteisiin. Työmatkaliikenteen lisäksi laitokselle suuntautuu maksimissaan 50 raskasta kuljetusta päivässä. Maanteitse kuljetetaan mm. rakennusmateriaaleja, laitteita ja osia. Kaiken kaikkiaan rakennusaikana maanantain ja perjantain välillä henkilöliikenteen määrä on noin 4 000–5 750 henkilöajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen määrä noin 100 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa.

Liikenne lisääntyy valtatiellä 8 Hanhikiven niemen pohjoispuolella arkivuorokausina noin 4 350 ajoneuvolla vuorokaudessa ja eteläpuolella noin 2 300 ajoneuvolla vuorokaudessa. Hanhikiven niemen pohjoispuolella lisäys lähes kaksinkertaistaa valtatie liikennemäärät. Eteläpuolella lisäys on hieman pienempi, noin 50–70 prosenttia. Raskaat kuljetukset lisääntyvät 40–60 autolla vuorokaudessa, mikä tarkoittaa korkeintaan 10 prosenttia valtatie vuoden 2015 raskaan liikenteen määrästä. Mikäli mahdollinen ohituskaista Raahan eteläpuolella on käytössä ydinvoimalaitoksen rakentamisen aikana, se parantaa liikenteen sujuvuutta nykyisen tilanteeseen verrattuna.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kaavaratkaisulla ei ole merkittävää vaikutusta rakennettuun kulttuuriympäristöön, koska Hanhikiven niemen alue on suurelta osin rakentamatonta aluetta.

Niemen kärjessä sijaitseva muinaismuisto, Hanhikivi, on merkitty asemakaavaan muinaismuistolain mukaisesti rauhoitettuna muinaisjäännöksenä. Kohteen saavutettavuus paranee, sillä kulkuyhteys Hanhikivelle on kaavassa osoitettu ajoyhteytenä ja ohjeellisesti merkittynä jalankulkuyhteytenä.

Tekninen huolto

Voimalaitosalueen rakentaminen vaatii kunnallistekniikan rakentamista niemen alueelle.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Olemassa olevat luonnon arvokohteet on pyritty säilyttämään kaavan maankäyttötarkoituksissa.

Sosiaalinen ympäristö

Ydinvoimalaitoshanke on herättänyt paljon kiinnostusta seudun asukkaissa. YVA-menetelmän yhteydessä järjestetyllä asukaskyselyllä pyrittiin kartoittamaan ydinvoimalaitoshankkeen lähialueiden asukkaiden mielipiteitä ja näkemyksiä etenkin hankkeen mahdollisista vaikutuksista elämään ja viihtyvyyteen. Asukaskyselyn vastausaktiivisuus oli erittäin korkea, sillä useampi kuin joka toinen (53 prosenttia) kyselyn saaneista lähetti vastauksensa. Vastaajilta tiedusteltiin heidän asuinalueensa viihtyisyyttä nykyisin ja arviota viihtyvyydestä ydinvoimalaitoksen rakentamisen jälkeen.

Kaikista vastaajista 91 prosenttia piti asuinaluettaan nykyisin viihtyisänä tai erittäin viihtyisänä. Ydinvoimalaitoksen rakentamisen jälkeen 30 prosenttia kaikista vastaajista arvioi asuinalueensa viihtyisäksi tai erittäin viihtyisäksi. Lähes puolet kaikista vastaajista arvioi asuinalueensa ei kovinkaan viihtyisäksi tai epävihtyisäksi ydinvoimalaitoksen rakentamisen jälkeen. Loma-asukkaat kokivat ydinvoimalaitoksen rakentamisen vaikutukset alueen viihtyvyyteen selvästi vakituisia asukkaita kielteisemmin. Suunniteltua ydinvoimalaitosta lähellä asuvat vastaajat kokivat viihtyisyysvaikutukset muita vastaajia kielteisimpinä.

Ydinvoimalaitoksen rakentamisen aikaisille työllisyysvaikutuksille antoi suuri osa vastaajista melko tai erittäin suuren merkityksen. Ydinvoimalaitoksen toiminnan aikaisia työllisyysvaikutuksia ei arvioitu merkittäviksi yhtä usein kuin rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Vakituiset asukkaat antoivat toiminnan aikaisille työllisyysvaikutuksille suuremman merkityksen kuin loma-asukkaat. Vastaavasti kauempana asuvat pitivät toiminnan aikaisia työllisyysvaikutuksia merkittävämpinä kuin lähiasukkaat.

Vastaajia pyydettiin nimeämään myös ydinvoimalaitoksen kolme merkittävintä rakennustyön aikaista ja kolme merkittävintä normaalin toiminnan aikaista ympäristövaikutusta. Merkittävimmiksi rakentamisen aikaisiksi ympäristövaikutuksiksi nousivat vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan, työllisyysvaikutukset ja vaikutukset liikenteeseen. Merkittävimmiksi normaalin toiminnan aikaisiksi ympäristövaikutuksiksi nousivat vaikutukset vesistöön ja veden laatuun, vaikutukset turvallisuuden tunteeseen sekä vaikutukset terveyteen ja viihtyvyyteen. Muutama aihetta koskevaan avokysymykseen vastannut arvioi lisäksi hankkeen tuovan alueelle lisää asukkaita.

Hieman alle puolet kaikista vastaajista arvioi, että hanke ei vaikuta virkistys- tai harrastusmahdollisuuksiin. Kaikista vastaajista kymmenesosa arvioi vaikutusten olevan myönteisiä ja lähes kolmannes vastaajista arvioi vaikutusten virkistys- ja harrastusmahdollisuuksiin olevan kielteisiä. Hankkeen ei yleensä katsottu vaikuttavan liikenne- ja kuluyhteyksiin.

Uuden ydinvoimalaitosyksikön vaikutukset muuttohalukkuuteen alueelta pois jakautuivat epätasaisesti. Sekä lähiseudun asukkaista että loma-asukkaista noin kaksi kolmasosaa arvioi muuttohalukkuuden lisääntyvän hankkeen toteutuessa. Hankkeen uskottiin vaikuttavan kiinteistöjen arvoon alentavasti erityisesti loma- ja lähiasukkaiden keskuudessa.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Maisemarakenne, maisemakuva

Asemakaavan toteutuminen muuttaa alueen maisemallista luonnetta. Voimalaitos poikkeaa sekä miljööltään, mittakaavaltaan että luonteeltaan merkittävästi ympäristöstään ja muodostaa maisemakuvaa laajalti hallitsevan ja maiseman luonnetta sekä hierarkiaa

muuttavan maamerkin. Voimalaitoksen rakentamisalueella paikalliset vaikutukset maisemaan ovat merkittäviä, kun nykyinen metsäinen luonnonalue muuttuu suurimittakavaiseksi rakennetuksi ympäristöksi. Lisänsä maisemakuvan muutoksiin tuovat myös voimalaitoksen majoitusalue, uusi tieyhteys, satamalaiturialue ja 180 m leveä avoin voimajohtokäytävä.

Etäisyyden kasvaessa voimalaitos ei todennäköisesti aiheuta merkittäviä muutoksia maiseman hierarkiaan ja luonteeseen lähimpien kylien (Pietipuhto, Parhalahti) alueilla, joskin avoimien viljelysalueiden läheisyydestä aukeaa näkymiä myös voimalaitoksen suuntaan.

Pimeän ajan valaistusolosuhteissa voimalaitosalue erottuu kauas seudun uutena maamerkinä.

Kallioperä

Hanhikiven valtakunnallisesti arvokas kallioalue on kooltaan 218,8,ha ja niemen itäpuolella oleva Halkokarin kallioalue on kooltaan 54,3 ha. Vain osia kalliosta jää ydinvoimalaitosalueen rakentamisen alle. Yksityiskohtainen kallioperäkartoitus ja tarvittavat pohjatutkimukset suoritetaan rakennettavilla alueilla ennen rakennusluvan hakemista. Muilla alueilla kallioalueet jäävät ennalleen.

Luonnonolot, luonnon monimuotoisuus

Hanhikiven niemi edustaa maankohoamisrannikkoa ja se on todettu myös luontotyyppiensä ja lajistonsa vuoksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeäksi alueeksi.

Voimalaitosalueen rakentamisen myötä Hanhikiven niemi tulee suurelta osin muuttumaan monimuotoisesta luonnonympäristöstä teollisuusalueeksi. Alueelle osoitettu maankäyttö on kuitenkin pyritty ohjaamaan siten, että siitä aiheutuisi mahdollisimman vähän muutoksia luontoon ja arvokkaiksi todettuihin luontokohteisiin.

Merkittävimmät muutokset kohdistuvat laitosalueelle sekä uusien tie- ja voimalinjojen alueille, joiden rakentaminen muuttaa alueiden kasvustoa oleellisesti ja osittain kasvulliset alueet poistuvat kokonaan. Voimajohtokäytävän osalta kasvillisuusvaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi, sillä maastokäytävä kulkee pääosin käsitellyillä metsä- ja suoalueilla, joilla ei ole erityisiä luontoarvokohteita.

Merenrantaniityt on kaavaehdotuksessa rajattu toiminta-alueiden ulkopuolelle yhtä satama-alueelle (Is) sijoittuvaa pienehköä kohdetta lukuun ottamatta. Huomioitavien kasvilajien esiintymät sijoittuvat pääosin näille rantaniittykohteille. Kesän 2009 kartoituksissa alueelta dokumentoitiin useita uusia ruijanesikkoesiintymiä. Ruijanesikon havaittuihin kasvupaikkoihin ei aiheudu hankkeesta suoria vaikutuksia. Jäähdytysvesien lämpövaikutuksista voi kuitenkin seurata rantaniittyjen umpeenkasvua. Kasvupaikkojen muuttuminen voi näin heikentää tiukasti suojellun ruijanesikon esiintymiä. Sama koskee tiukasti suojellun nelilehtivesikuusen esiintymiä. Rantaniittyjä on mahdollista tarvittaessa kunnostaa esimerkiksi niiton avulla.

Kaikki lailla suojellut luontokohteet on kaavoituksessa rajattu toiminta-alueiden ulkopuolelle, mutta hankkeella olisi merkittäviä vaikutuksia Hanhikiven alueen luonnon monimuotoisuuteen. Sukkessimetsävyöhykkeisiin kohdistuvissa ympäristövaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty maakuntakaavamuutoksen taustaselvityksiksi laadittuja raportteja. Hankkeen myötä Hanhikiven edustava merenrantametsäkokonaisuus tulee pirstoutumaan ja alueen merkitys maankohoamisrannikon katkeamattoman sukses-

siokehityksen mallina heikkenee selvästi. Hanke tulisi vaikuttamaan erityisesti sukkesiokehityssarjan vanhempiin osiin Hanhikiven niemen keskiosissa. Niemen keskiosien uhanalaisten luontotyyppien edustavuus on kuitenkin osittain heikentynyt metsätaloukseen (hakkuut, ojitukset) takia. Voidaan kuitenkin arvioida, että ajan myötä sukkesiosarjoja edustavia vyöhykkeitä säilyy ja kehittyy niemen rakentamattomiksi jäävillä alueilla. Maakunnallisella tasolla primäärisukkesiometsien yleinen suojeluaste on todettu hyväksi. Hanhikiven alueen 200 hehtaarin rakennettavaksi tarkoitettu alue vastaa noin 5 % maakunnan 4000 hehtaariksi arvioidusta primäärisukkesiometsien pinta-alasta.

Alueen eläimistölle aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat lähinnä voimalaitoksen rakentamisvaiheeseen, jolloin alueen elinolosuhteet muuttuvat ja melu lisääntyy. Vaikutukset eivät välttämättä ole merkittäviä, sillä alueen läheisyydestä löytyy korvaavia elinalueita. Voimalaitosalue ja uudet tiejärjestelyt saattavat vaikeuttaa mm. hirvieläinten liikkumista niemen alueella.

Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia ovat muun muassa voimalinjasta ja sen rakentamisen aikaisesta toiminnasta aiheutuvat häiriöt pesinnälle. Myös muutosten aikaiset törmäysriskit voimalinjaan saattavat lisääntyä avoimilla lintujen suosimilla maastokohdilla. Johtoreitin merkitseminen huomiopalloilla vähentää törmäysriskiä. Itse voimalaitos- ja muut rakennukset ovat massiivisia ja hyvin havaittavia kokonaisuuksia eikä niiden sinänsä arvioida aiheuttavan törmäysriskiä linnustolle. Rakennustörmäykset aiheutuvat yleisimmin laajoista heijastavista ikkunapinoista (esim. Koistinen 2004) eikä tällaisia pintoja ole ydinvoimalaitosrakennuksissa.

Parhalahden ja Syöläinlahden ja Heinikarinlammen Natura-alue sijoittuu osittain osayleiskaava-alueelle. Hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laadittiin Natura-alueen tarveharkinta. YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisena toimiva työ- ja elinkeinoministeriö kehotti hankkeesta vastaavaa harkitsemaan Natura-arvioinnin toteuttamista. Keskusteltuaan asiasta ympäristöviranomaisten kanssa Fenovoima käynnisti Natura-arvioinnin, joka valmistui syyskuussa 2009 (Pöyry Environment Oy). Natura-arvioinnissa arvioitiin ydinvoimalaitoshankkeen sekä siihen liittyvien voimajohtojen rakentamisen ja maakuntakaavamuutoksesta johtuvat vaikutukset Parhalahden – Syöläinlahden ja Heinikarinlammen Natura 2000 –alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille sekä kasvi- ja eläinlajeille. Yhteenvedona Natura-arvioinnissa todettiin, että hankkeesta yksin (ydinvoimalaitos, sähkönsiirtoreitti, maakuntakaavoitus) tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei aiheudu suojeluperusteina oleville luontotyypeille ja lintulajeille tai Natura-alueelle kokonaisuutena merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus / ELY-keskus totesi Pohjois-Pohjanmaan liitolle, että suoria merkittävästi heikentäviä vaikutuksia alueen kyseisille luontotyypeille ja lajeille ei hankkeesta vaikuttaisi aiheutuvan

Pienilmasto ja ilmanlaatu

Asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia pienilmastoon.

Vesistöt, vesitalous

Hankkeessa syntyy sekä sosiaalijätevesiä että prosessijätevesiä, jotka käsitellään alueelle rakennettavalla vedenpuhdistamolla. Hankkeesta aiheutuva ravinnekuormitus on niin vähäistä, ettei sillä voi arvioida olevan haitallista vaikutusta Hanhikiven alueen tai Perämeren tilaan yleensä.

Jäähdytysveden laatu ei lämpötilan nousua lukuun ottamatta muutu voimalaitoksen läpi virratessaan. Jäähdytysvesien vaikutuksen purkualueen veden laatuun arvioidaan kokonaisuudessaan jäävän vähäiseksi.

Asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia vesitalouteen. Asemakaava-alueelle ei sijoitu yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta merkittäviä pohjavesiesiintymiä. Lähimmät pohjavesialueet, Haapakoski ja Kopisto, sijaitsevat noin 10 kilometrin etäisyydellä kaavailusta laitosalueesta kaakkoon.

Maa- ja metsätalous

Asemakaavalla on vähäisiä vaikutuksia maa- ja metsätalouteen. Alueelle ei sijoitu viljelyksessä olevia peltoalueita tai maatiloja. Niemen keskiosassa on jo kuivahkoa mäntykangasta ja sekametsiä ja ne voidaan luokitella eri kehitysvaiheissa oleviksi talousmetsiksi.

5.5 Kaavamerkinnot ja –määräykset

Kaavamerkinnot ja –määräykset ovat pääosin asetuksen mukaisia. Alueiden osat, joilla on huomioitava alueen olosuhteista johtuvia seikkoja, on merkitty seuraavasti:

- sm –rajauksella on osoitettu alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolaila rauhoitettu kiinteä muinaismuisto.
- luo -rajaukset osoittavat luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeät alueen osat, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain LSL 29 §:n mukainen luontotyyppi (luo-1) tai jolla sijaitsee vesilain 15 a §:n mukainen kohde (luo-2) tai jolla sijaitsee metsälain 10 §:n mukainen kohde (luo-3).
- s-1 –rajaus osoittaa suojeltavan alueen osan, jolla sijaitsee luontodirektiivin liitteessä IV (b) tarkoitetun kasvilajin esiintymisalue. Lajin heikentäminen tai hävittäminen ei saa tapahtua ilman LSL 49 § 3 mom. mukaista menettelyä.
- ge -merkintä osoittaa arvokasta kallioaluetta tai muuta geologista muodostumaa. Geologisen tutkimuskeskuksen suosituksen mukaan arvokas kallioalue (nro 54) tulee kartoittaa ennen rakentamistoimenpiteisiin ryhtymistä. Kartoituksen perusteella kallioalueesta on pyrittävä jättämään mahdollisimman edustavia osia nähtäville.
- voimalaitostoimintaa tukevien satamalaitteiden ja –rakennelmien alueet on merkitty ls -aluerajauksella.
- ma-enk -merkintä osoittaa ohjeellisen alueen osan, jolle voidaan rakentaa maanalainen loppusijoituslaitos matala- ja keskiaktiivista jätettä varten ydinenergianlain nojalla myönnetyn rakentamisluvan mukaisesti. EN-1 -alueelle sijoitetaan maanalaisen luolaston suuaukko, jonka kautta on käynti kymmeniä metrejä alaspäin varsinaiseen loppusijoituslaitokseen. Laitoksen lopullinen suunta ja sijainti tarkentuvat yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

5.6 Nimistö

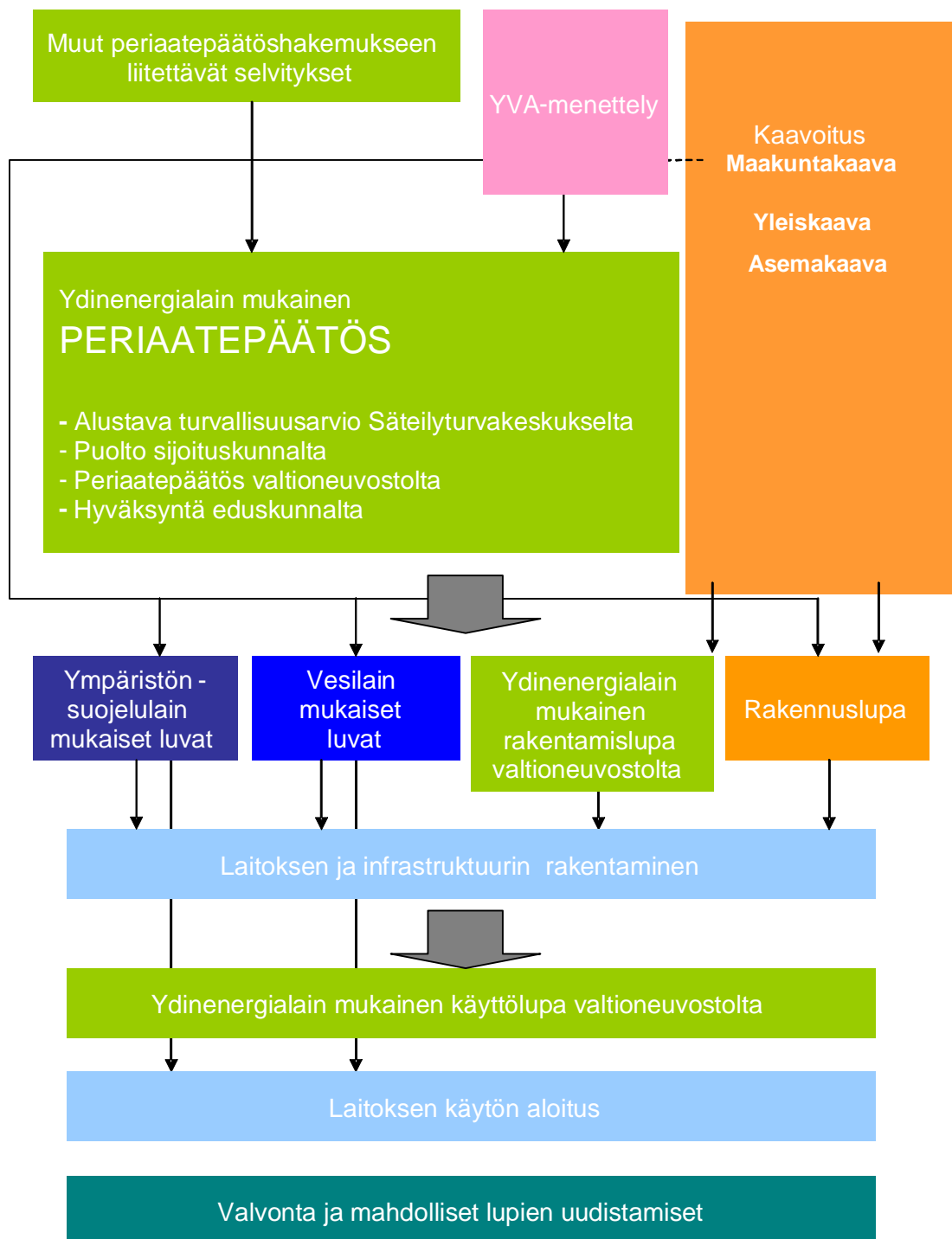
Laitosalueelle vt 8:lta johtava tie nimetään Hanhikiventieksi.

5.7 Tonttijako

Tonttijako tarkentuu kaavoituksen edetessä.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat ja luvat



Maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämät päätökset ja luvat

Hankkeen toteuttaminen edellyttää, että Fennovoiman aikanaan valitseman sijaintialueen maakuntakaavassa, yleiskaavassa ja asemakaavassa on osoitettu sitä varten aluevaraukset ja että kuntakaavat on hyväksytty, maakuntakaava vahvistettu ja kaikki kaavat ovat lainvoimaisia.

Voimalaitoksen sisältämille uudisrakennuksille haetaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukainen rakennuslupa. Rakennuslupa haetaan hankkeen sijaintikunnan rakennuslupaviranomaiselta, joka lupaa myöntäessään tarkistaa, että suunnitelma on vahvistetun asemakaavan ja rakentamismääräysten mukainen.

Suurien hankkeiden yhteydessä, kuten voimalaitosta rakennettaessa, rakennuslupa voidaan hakea sekä voimalaitosrakennukselle että muille siihen liittyville rakenteille ja rakennuksille yhdessä tai useammassa osassa.

Rakennuslupa tarvitaan ennen rakentamisen aloittamista. Rakennusluvan myöntäminen edellyttää, että ympäristövaikutusten arviointimenettely on loppuun suoritettu.

Ydinenergialain mukaiset luvat; periaatepäätös, rakentamislupa, käyttölupa

Ydinenergialain mukaan yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen, kuten ydinvoimalaitoksen, rakentaminen edellyttää valtioneuvoston periaatepäätöstä siitä, että ydinvoimalaitoksen rakentaminen on yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Periaatepäätöstä haetaan valtioneuvostolle osoitetulla hakemuksella. Ydinvoimalaitoshanke, jota varten periaatepäätöstä haetaan, voi käsittää yhden tai useampia ydinvoimalaitoksia, jotka muodostavat toiminnallisista tai muista syistä yhtenäisen kokonaisuuden. Hakemus voi myös koskea kahta tai useampaa vaihtoehtoista ydinvoimalaitoshanketta esimerkiksi eri sijaintipaikkakunnilla.

Ydinvoimalaitoksen rakentamisluvan myöntää valtioneuvosto. Rakentamislupa voidaan myöntää, mikäli laitoksen rakentaminen on eduskunnan hyväksymässä periaatepäätöksessä katsottu yhteiskunnan kokonaisedun mukaiseksi ja mikäli ydinenergialain 19 §:ssä säädetyt edellytykset ydinlaitoksen rakentamisluvan myöntämiselle täyttyvät.

Luvan ydinlaitoksen käyttämiseen myöntää valtioneuvosto. Lupa ydinlaitoksen käyttämiseen voidaan myöntää sen jälkeen kun lupa sen rakentamiseen on myönnetty edellyttäen, että ydinenergialain 20 §:ssä luetellut edellytykset täyttyvät.

Säteilyturvakeskus tekee rakentamis- ja käyttöluvhakemuksista turvallisuusarviot sekä antaa lausunnot työvoima- ja elinkeinoministeriölle.

Euratomin perustamissopimuksen mukaiset tiedonannot ja ilmoitukset

Euroopan Atomienergiayhteisön (Euratom) perustamissopimus edellyttää, että toiminnanharjoittaja tekee komissiolle investointi-ilmoituksen (41 artikla) ja turvavalvontaa varten ilmoituksen laitoksen teknisistä tiedoista (78 artikla). Sopimus edellyttää, että jäsenvaltio toimittaa komissiolle ydinjätteen hävittämistä koskevat suunnitelmat (37 artikla).

Lentoestelupa ja lentokieltoalue

Rakennelman tai merkin asettamiseen tarvitaan lentoestelupa. Lupa tarvitaan rakennusluvan liitteeksi. Lentoestelupaa haetaan Ilmailuhallinnolta. Hakemukseen tulee liit-

tää asianomaisen ilmaliikennepalvelujen tarjoajan (Ilmailulaitoksen) antama lausunto. Lentoestelupa tullaan hakemaan rakentamisen aikana muun muassa isoille nostureille.

Ilmailulain mukaan ydinvoimaloiden läheisyyteen voidaan valtioneuvoston asetuksella määrätä lentokieltoalue. Lentokieltoalueella tarkoitetaan valtakunnan maa-alueen tai aluevesien yläpuolella olevaa, rajoiltaan määrättyä ilmatilan osaa, jossa ilma-alusten lentäminen on kielletty. Kieltoaluetta ei kuitenkaan suoraan edellytetä ydinvoimalaitoksille, eikä sen kokoa ole laissa määriteltä. Ilmailuhallinnon kanssa käydyn neuvottelun perusteella lentokieltoaluetta ei esitetä kaavakartassa.

Ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaiset luvat

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille tarvitaan ympäristönsuojelulain mukainen lupa. Luvanvaraisuus perustuu ympäristönsuojelulakiin (86/2000) ja sen nojalla annettuun ympäristönsuojeluasetukseen (169/2000). Luvan myöntämisen edellytyksenä on muun muassa, että toiminnasta ei saa aiheutua terveyshaittaa tai merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupaviranomaisena toimii aluehallintovirasto tai kunnan ympäristönsuojeluviranomainen riippuen mm. hankkeen merkittävydestä ja hankekokonaisuudesta.

Vesilain (264/1961) säännellään vesitaloushankkeiden lupa-asioita. Niitä ovat esimerkiksi laiturin, sillan, padon, vesijohdon ja kaapelin rakentaminen vesistöön, laivaväylän ruoppaaminen sekä veden johtaminen nesteenä käytettäväksi. Lupaviranomaisena taloushankkeissa toimii aluehallintovirasto. Vesistön pilaamisasiat käsitellään ympäristönsuojelulain nojalla.

Käyttövaiheen edellyttämät luvat

Ydinvoimalaitoksen käyttöä varten on haettava ympäristölupa. Ympäristölupa kattaa kaikki ympäristövaikutuksiin liittyvät asiat kuten päästöt ilmaan ja veteen, laitoksen jätehuollon sekä meluvaikutukset. Hankkeen lupaviranomainen on se aluehallintovirasto, jonka alueella sijaintialue on. Lupaviranomainen myöntää ympäristöluvan, mikäli toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja muun lainsäädännön asettamat vaatimukset.

Hanke ei myöskään saa olla ristiriidassa alueen kaavoituksen kanssa. Myös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn on oltava päätynyt ennen kuin lupa voidaan myöntää. Voimalaitoksen toimintaan liittyvälle vesien johtamiselle vesistöstä tarvitaan vesilain mukainen lupa.

Luonnonsuojelulaki

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 ja 66§ mukaan Natura 2000 -verkoston alueisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida, mikäli hankkeen katsotaan todennäköisesti merkittävästi heikentävän alueen Natura-arvoja. Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen, mikäli arviointimenettely osoittaa hankkeen todennäköisesti merkittävästi heikentävän näitä arvoja. Lupa voidaan kuitenkin myöntää, jos valtioneuvosto yleisistunnossaan päättää, että hanke tulee toteuttaa erittäin tärkeän yleisen edun vuoksi eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Mikäli alueella on luontodirektiivin (92/43/ETY) mukainen ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi ja/tai -laji, kohdistuu poikkeuksen myöntämiseen vielä erityisvaatimuksia ja asiasta on hankittava EU-komission lausunto.

Suoraan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuihin luontotyyppihin kuuluvia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) voi kuitenkin myöntää poikkeuksen kiellosta, mikäli kyseisen luontotyyppin suojelutavoitteet eivät

huomattavasti vaarannu tai luontotyyppin suojelu estää yleisen edun kannalta erittäin tärkeän hankkeen tai suunnitelman toteutumisen.

Yksityinen suojelualue voidaan lakkauttaa tai sen rauhoitusmääräyksiä lieventää, jos alueen rauhoitus estää yleisen edun kannalta erittäin tärkeän hankkeen tai suunnitelman toteutumisen. Lupaa suojelupäätöksen muuttamiseen haetaan ELY-keskuk-selta.

Luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV lajit edellyttävät tiukkaa suojelua. Näiden lajien tahallinen hävittäminen luonnosta on kielletty. Hävittämiskielto koskee kasvien tahal-lista poimimista, keräämistä, leikkaamista, irtikiskomista tai hävittämistä luonnosta niiden luontaisella levinneisyysalueella. Alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskus voi myöntää poikkeuksen vain tiukasti määritellyillä perusteilla. Poikkeamislupa voidaan hyväksyä, jollei muuta tyydyttävää ratkaisua ole ja jollei poikkeus haittaa kyseisten lajien kantojen suotuisan suojelun tason säilyttämistä lajien luontaisella levinneisyysalueella. Näiden lisäksi hankkeen tavoitteiden tai perusteiden on oltava vä-hintään yhden luontodirektiivin 16 artiklan 1. kohdassa säädetyn tavoitteen tai perus-teen mukainen. Yleensä on kyse perusteista, jotka koskettavat yleistä etua, kansanter-veyttä tai turvallisuutta. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä ai-kavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisessa elinympäristössään eikä luontainen levinneisyysalue ole vaarassa pienentyä.

Luonnonsuojelulaki (1996/1096) luku 6, § 42 kieltää rauhoitetun kasvin tai sen osan poimimisen, keräämisen, irtileikkaamisen, juurineen ottamisen tai hävittämisen. Sama koskee soveltuvien osien rauhoitetun kasvin siemeniä. Rauhoitetut lajit on lueteltu luon-nonsuojeluasetuksen liitteissä. Alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Poikkeukset eivät kuitenkaan koske luontodirektiivin liitteessä IV (b) mai-nittuja kasvilajeja.

Muinaismuistolaki

Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muinaismuistolain (256/1963) nojalla il-man erillistä rauhoituspäätöstä. Mikäli hankkeen toteuttamatta jättäminen aiheuttaa muinaismuiston merkitykseen verrattuna kohtuutonta haittaa, voidaan lupa kajoamisel-le myöntää.

Maantielaki

Yleisten teiden perustamista säädellään maantielaila (503/2005). Tiehankkeen laajuu-desta riippuen voidaan edellyttää muun muassa yleissuunnitelman ja tiesuunnitelman laatimista. Lupaviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus.

Voimajohtojen rakentamisen edellyttämät luvat

400 kV:n ja 110 kV:n voimajohtojen rakentaminen vaatii sähkömarkkinalain (386/95) mukaisen rakentamisluvan. Lupaviranomainen on Energiamarkkinavirasto. Yli 15 kilo-metriä pitkän yli 220 kilovoltin voimajohdon rakentaminen edellyttää lisäksi YVA-me-nettelyä. Fingrid Oyj käynnistää 400 kV voimajohtoa koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kun voimalaitoksen sijaintipaikka on varmistunut.

Pienempien voimajohtojen, kuten 110 kV voimajohdon rakentamislupahakemukseen on liitettävä sähkömarkkinalain mukaisesti selvitys ympäristövaikutuksista. Ensimmäisessä vaiheessa laitosalueelle rakennetaan 20 kV:n sähkölinja maakaapelina. Lin-jan sijoittuminen alueella on huomioitava jatkosuunnitelmissa.

Vesialueiden rakentamiseen kohdistuvat luvat

Satama- ja väylärakentamiseen kohdistuvat luvat käsitellään Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa (vesilupa).

Muut luvat

Muita tähän hankkeeseen liittyviä lupia ovat muun muassa ydinpolttoaineen maahan tuontia ja kuljetuksia koskevat luvat, kemikaalilainsäädännön mukaiset luvat ja painelaiteluvat.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Mikäli valtioneuvosto tekee periaatepäätöksen ja eduskunta sen hyväksyy, Fennovoima Oy tekee voimalaitosta koskevat hankintasopimukset, valitsee laitosalueen ja hakee ydinvoimalaitokselle ydinenergialain mukaista rakentamislupaa ja muita rakentamisen aloittamiseksi tarvittavia lupia.

Fennovoima Oy:n tavoitteena on aloittaa valmistelevat rakennustyöt valitulla voimalaitosalueella vuonna 2012. Ennen ydinvoimalaitoksen tuotannon käynnistämistä Fennovoima hakee laitokselle ydinenergialain mukaista käyttölupaa, ympäristölupaa ja muita tarvittavia lupia.

Fennovoima Oy:n tavoitteena on käynnistää uuden ydinvoimalaitoksen tuotanto vuonna 2020.

Alueen asemakaavan on oltava lainvoimainen ennen rakennuslupaa edellyttävien töiden aloittamista.

Säteilyturvakeskus tekee rakentamis- ja käyttölupahakemuksista turvallisuusarviot sekä antaa lausunnot työ- ja elinkeinoministeriölle. Turvallisuusselosteen tarkastuksessa ja turvallisuusarviossa arvioidaan sijaintipaikkaa ja sen ympäristöä.

6.3 Toteutuksen seuranta

Alueen rakentumista valvovat Pyhäjoen ja Raahen rakennusvalvontaviranomaiset sekä ao. valtion viranomaiset.

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	625 Pyhäjoki	Täyttämispvm	29.09.2010
Kaavan nimi	Hanhikiven ydinvoimalaitosalueen asemakaava		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	28.09.2010
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	27.02.2008
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	371,7611	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	371,7611
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]	0,0000	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	371,7611

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]
Rakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	371,7611	100,0			371,7611	
A yhteensä	0,0000				0,0000	
P yhteensä	0,0000				0,0000	
Y yhteensä	0,0000				0,0000	
C yhteensä	0,0000				0,0000	
K yhteensä	0,0000				0,0000	
T yhteensä	0,0000				0,0000	
V yhteensä	0,0000				0,0000	
R yhteensä	0,0000				0,0000	
L yhteensä	5,3966	1,5			5,3966	
E yhteensä	221,3720	59,5			221,3720	
S yhteensä	54,5021	14,7			54,5021	
M yhteensä	39,8008	10,7			39,8008	
W yhteensä	50,6896	13,6			50,6896	

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,0000		0	0,0000	0

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	0	0	0	0

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	371,7611	100,0			371,7611	
A yhteensä	0,0000				0,0000	
A	0,0000				0,0000	
AK	0,0000				0,0000	
AP	0,0000				0,0000	
AR	0,0000				0,0000	
AO	0,0000				0,0000	
AL	0,0000				0,0000	
AH	0,0000				0,0000	
AM	0,0000				0,0000	
P yhteensä	0,0000				0,0000	
P	0,0000				0,0000	
PL	0,0000				0,0000	
PV	0,0000				0,0000	
Y yhteensä	0,0000				0,0000	
Y	0,0000				0,0000	
YL	0,0000				0,0000	
YH	0,0000				0,0000	
YO	0,0000				0,0000	
YS	0,0000				0,0000	
YY	0,0000				0,0000	
YM	0,0000				0,0000	
YK	0,0000				0,0000	
YU	0,0000				0,0000	
C yhteensä	0,0000				0,0000	
C	0,0000				0,0000	
K yhteensä	0,0000				0,0000	
K	0,0000				0,0000	
KL	0,0000				0,0000	
KM	0,0000				0,0000	
KT	0,0000				0,0000	
KTY	0,0000				0,0000	
T yhteensä	0,0000				0,0000	
T	0,0000				0,0000	
TT	0,0000				0,0000	
TV	0,0000				0,0000	
TY	0,0000				0,0000	
T/kem	0,0000				0,0000	
V yhteensä	0,0000				0,0000	
V	0,0000				0,0000	
VP	0,0000				0,0000	
VL	0,0000				0,0000	
VK	0,0000				0,0000	
VU	0,0000				0,0000	

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
VR	0,0000				0,0000	
VV	0,0000				0,0000	
R yhteensä	0,0000				0,0000	
R	0,0000				0,0000	
RA	0,0000				0,0000	
RM	0,0000				0,0000	
RL	0,0000				0,0000	
RV	0,0000				0,0000	
RP	0,0000				0,0000	
L yhteensä	5,3966	1,5			5,3966	
LT	5,3966	100,0			5,3966	
LR	0,0000				0,0000	
LL	0,0000				0,0000	
LS	0,0000				0,0000	
LK	0,0000				0,0000	
LV	0,0000				0,0000	
LP	0,0000				0,0000	
LH	0,0000				0,0000	
LHA	0,0000				0,0000	
LTA	0,0000				0,0000	
LPY	0,0000				0,0000	
LPA	0,0000				0,0000	
E yhteensä	221,3720	59,5			221,3720	
E	0,0000				0,0000	
ET	0,0000				0,0000	
EN	213,3466	96,4			213,3466	
EJ	0,0000				0,0000	
EO	0,0000				0,0000	
EK	0,0000				0,0000	
EMT	0,0000				0,0000	
EA	0,0000				0,0000	
EP	0,0000				0,0000	
EH	0,0000				0,0000	
EV	8,0254	3,6			8,0254	
S yhteensä	54,5021	14,7			54,5021	
S	0,0000				0,0000	
SL	54,5021	100,0			54,5021	
SM	0,0000				0,0000	
SR	0,0000				0,0000	
M yhteensä	39,8008	10,7			39,8008	
M	39,8008	100,0			39,8008	
MT	0,0000				0,0000	
ME	0,0000				0,0000	
MP	0,0000				0,0000	
MA	0,0000				0,0000	
MU	0,0000				0,0000	

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
MY	0,0000				0,0000	
W yhteensä	50,6896	13,6			50,6896	
W	50,6896	100,0			50,6896	

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,0000		0	0,0000	0
ma	0,0000		0	0,0000	0
mav	0,0000		0	0,0000	0
ma-LPY	0,0000		0	0,0000	0
ma-LT	0,0000		0	0,0000	0

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	0	0	0	0
Asemakaava	0	0	0	0
Ei-asekaava	0	0	0	0



HAVAINNEKUVA HANHIKIVEN NIEMELTÄ (Pyhäjoen kunta ja Raahen kaupunki / asemakaava)