

Sisällys

<i>Ympäristötiedot 2006 -liitteen rajaus</i>	3
<i>Sähkön ja lämmön tuotanto</i>	4
<i>Pohjolan Voiman voimalaitokset ja voimalaitososuudet</i>	5
<i>Ympäristöjohtaminen Pohjolan Voimassa</i>	6
<i>Ympäristöasiat Pohjolan Voimassa</i>	7
<i>Voimalaitoskohtaisia tietoja</i>	10
<i>Nokia</i>	10
<i>Mussalo</i>	11
<i>Kristiina</i>	12
<i>Tahkoluoto</i>	13
<i>Seinäjoki</i>	14
<i>Vaskiluoto</i>	15
<i>CHP-laitokset</i>	16
<i>Sanastoa</i>	18

Ympäristötiedot 2006 -liitteen rajaus

Ympäristötiedot 2006 -liite täydentää Pohjolan Voiman vuosikertomuksessa olevia ympäristötietoja.

Liitteessä tarkastellaan Pohjolan Voiman omaa energian tuotantoa. Tunnuslukuihin, esimerkiksi polttoaineisiin ja päästöihin, sisältyvät omien voimalaitosten lisäksi kaikki voimalaitososuudet niiltä osin kuin Pohjolan Voima saa niistä sähköä ja lämpöä osakkuutensa perusteella. Ostosähkö ei sisälly tarkasteluun. Lämmön tuotantomäärät esitetään kokonaisuutena ottamatta huomioon osakkuuksia.

Tässä käytetyt laskentarajat poikkeavat konsernitilinpäätöksen rajauksista. Nämä laskentarajat kuvaavat kuitenkin parhaalla mahdollisella tavalla Pohjolan Voiman koko oman energian tuotannon ympäristökuormitusta.

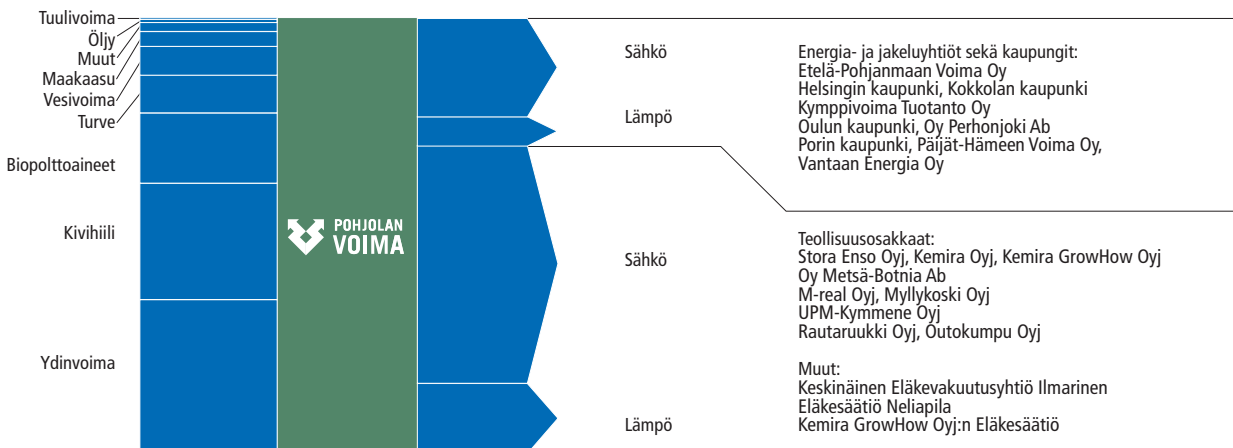
Ympäristöasioista kerrotaan lisää Pohjolan Voiman ja Teollisuuden Voiman Internet-sivuilla www.pohjolanvoima.fi ja www.tvo.fi.

Sähkön ja lämmön tuotanto

Vuonna 2006 Pohjolan Voima tuotti sähköä yhteensä 17,9 terawattituntia, jossa oli kasvua edellisvuoteen verrattuna 34 prosenttia. Vuonna 2006 lämpövoimalaitosten sähköntuotanto oli 8,4 terawattituntia eli jopa 142 prosenttia enemmän kuin vuonna 2005. Erityisen paljon kasvoi lauhdevoiman tuotanto, koska

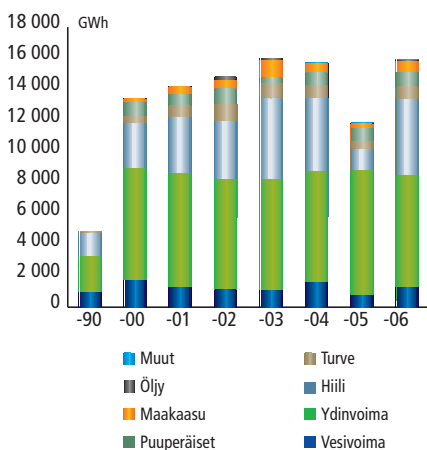
sillä korvattiin pohjoismaista vesivoimaa. Syksyyn saakka vähäinen sademäärä pienensi Pohjolan Voiman vesivoimalaitosten tuotantoa edellisvuodesta. Lämpövoiman tuotantoa lisäsi myös kasvanut voimalaitoskapasiteetti. Vuonna 2006 lämmöntoimitus osakkaille kasvoi 4,8 terawattituntiin.

Energialähteet ja osakkaat 2006

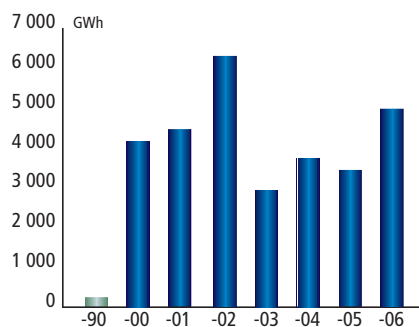


Pohjolan Voima hyödyntää eri energialähteitä monipuolisesti.

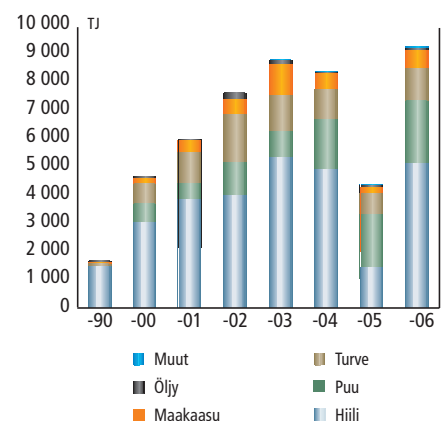
Pohjolan Voiman sähkön tuotanto



Pohjolan Voiman lämmön tuotanto



Pohjolan Voiman polttoaineiden kulutus



VESIVOIMALAITOKSET JA SÄÄNNÖSTELYT

	Kunta	Teho MW *)
Kaaranneskoski	Ylitornio	1,3
Jolmankoski	Pello, Ylitornio	0,3
Portimokoski	Ylitornio	5,3
Isohaara	Keminmaa, Kemi	106,0
Jumisko	Kemijärvi	30,0
	Posio, Salla	
Raasakka	Ii	58,0
Maalismaa	Yli-Ii	33,0
Kierikki	Yli-Ii	34,0
Pahkakoski	Yli-Ii	34,0
Haapakoski	Yli-Ii, Pudasjärvi	28,0
Melo	Nokia	67,0
Harjavalta	Harjavalta	14,5
Kosto (säänn.)	Taivalkoski, Posio	
Irni (säänn.)	Kuusamo, Taivalkoski	
	Yhteensä	411 MW

TUULIVOIMALAITOKSET

	Kunta	Teho MW *)
Kokkola	Kokkola	1
Oulunsalo	Oulunsalo	3
Kristiina	Kristiinakaupunki	2
Oulu	Oulu	3
	Yhteensä	10 MW

YDINVOIMALAITOKSET

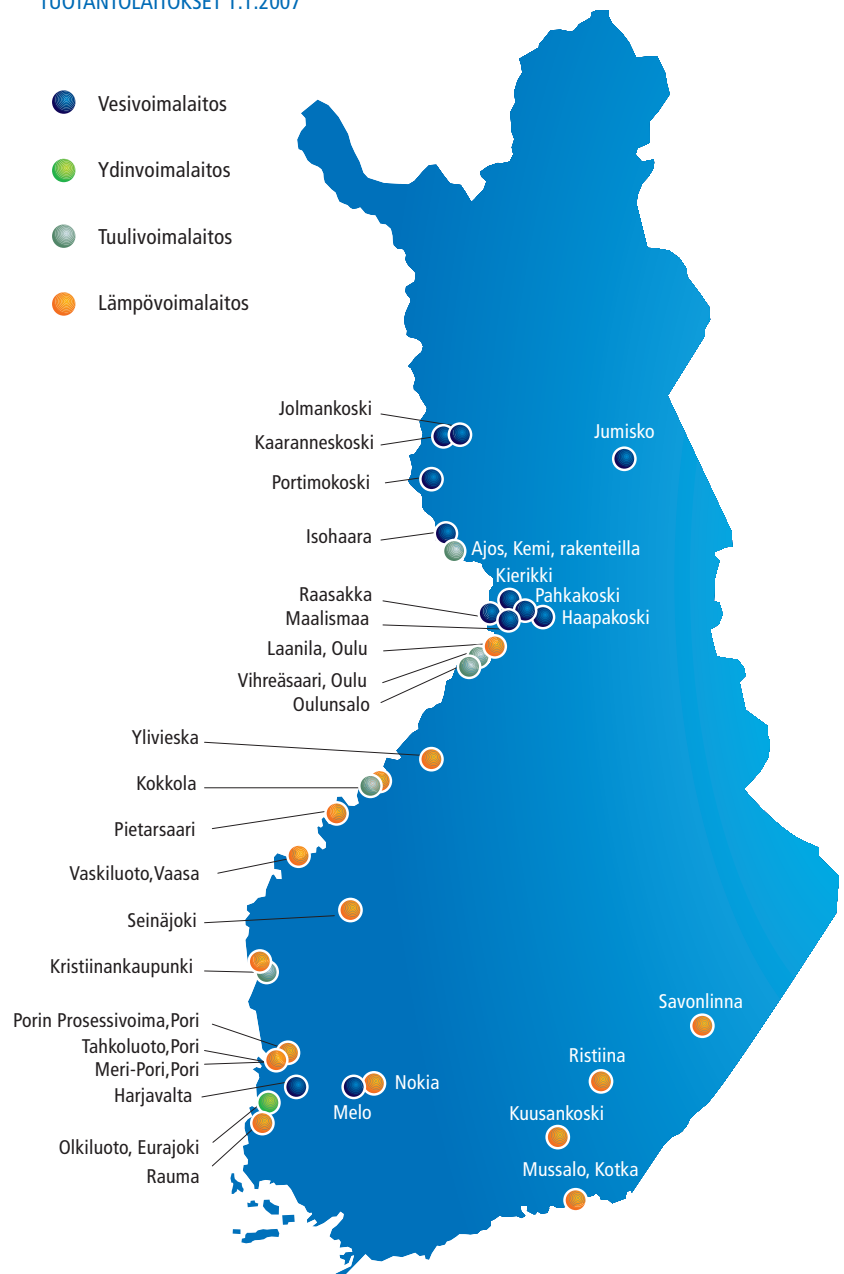
	Kunta	Teho MW *)
Olkiluoto 1	Eurajoki	488
Olkiluoto 2	Eurajoki	488
	Yhteensä	977 MW

LÄMPÖVOIMALAITOKSET

	Kunta	Teho MW *)
Vieskan Voima	Ylivieska	6
Kokkolan Voima	Kokkola	20
Vaskiluoto 2	Vaasa	115
Vaskiluoto 3	Vaasa	160
Seinäjoki	Seinäjoki	63
Alholma 1	Pietarsaari	12
Alholma 2	Pietarsaari	120
Kristiina 1	Kristiinakaupunki	210
Kristiina 2	Kristiinakaupunki	242
Tahkoluoto	Pori	235
Meri-Pori	Pori	146
Nokia	Nokia	70
Savonlinna	Savonlinna	0
Ristiina	Ristiina	8
Mussalo 1	Kotka	75
Mussalo 2	Kotka	238
Kymin Voima	Kuusankoski	58
Wisapower	Pietarsaari	140
Laanila	Oulu	19
Porin Prosessivoima	Pori	13
Rauman Voima	Rauma	47
	Yhteensä	1 996 MW

*) Pohjan Voiman teho-osuudet

TUOTANTOLAITOKSET 1.1.2007



Ympäristöjohtaminen Pohjolan Voimassa

Pohjolan Voima tuottaa energiaa useissa erillisissä tytär -ja osakkuusyhtiöissä. Kunkin tytäryhtiön asioista ja konsernin ylimmän johdon päätösten toimeenpanosta päättää tytäryhtiön hallitus, joka koostuu pääasiassa konsernin johdon edustajista. Näin varmistetaan, että koko konserni toimii strategisten linjausten mukaisesti.

Pohjolan Voiman tuotantoyhtiöissä on käytössä ISO 14001 -standardin mukaiset sertifioidut ympäristöjärjestelmät. Teollisuuden Voima on lisäksi hyväksytty EMAS-rekisteriin. Järjestelmiin sisältyvillä ympäristöohjelmilla varmistetaan toiminnan jatkuva parantaminen.

Kaikilla Pohjolan Voiman voimalaitoksilla on voimassa olevat ympäristö- ja vesiluvat. Vuonna 2006 Pohjolan Voiman voimalaitoksilla ei tapahtunut merkittäviä ympäristöpoikkeamia. Iijoen kahdella vesi-

voimalaitoksella vedenpinnan yläraja ylittyi ukkosen aiheuttaman häiriön seurauksena. Vedenpintojen ylityksistä ei aiheutunut vahinkoa eikä vahingonvaaraa. Muuten toiminta oli kaikilla voimalaitoksilla lupaehtojen mukaista.

Vuoden 2005 lopulla havaittu vaurio Kokemäenjoessa sijaitsevan Melon voimalaitoksen padossa saatiin korjatuksi. Patovauriosta ei missään vaiheessa aiheutunut vaaraa ihmisille tai ympäristölle.

Pohjolan Voima on laatinut julkisen ympäristöraportin vuodesta 1994. Vuodesta 2001 alkaen keskeiset ympäristötiedot on julkaistu vuosikertomuksen osana ja Internet-sivuilla, jotka sisältävät myös lain edellyttämät sähkön alkuperä- ja päästötiedot.

Ympäristöasiat Pohjolan Voimassa

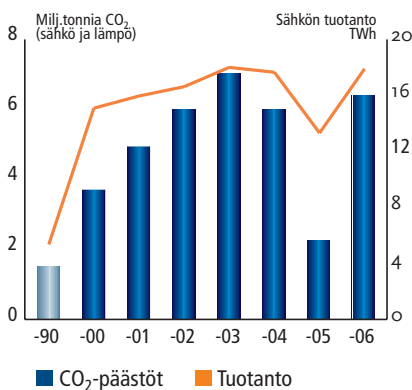
Ympäristövaikutukset jakautuvat monipuolisen energian tuotantovalikoiman mukaisesti. Lämpövoimat tuotannon ympäristövaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti ilmakehään. Ydinvoiman suurin vaikutus aiheutuu mereen johdettavasta lämmöstä. Vesivoimalaitokset muuttavat vesistöjä ja niiden kalakantoja ja tuulivoimalaitokset maisemaa.

Pohjolan Voima hallitsee ympäristövaikutuksiaan kokonaisuutena. Elinkaariajattelun mukaisesti näkökulma on toiminnan ympäristövaikutusten ja -riskien tunnistamisessa ja vähentämisessä sekä toiminnan kokonaistehokkuudessa.

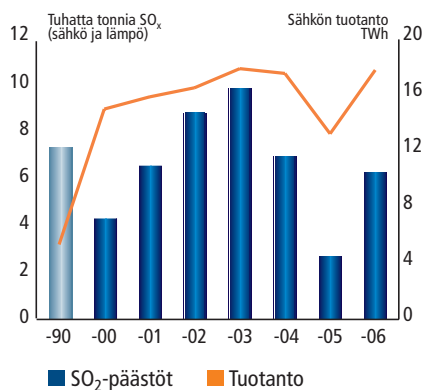
Lämpövoiman tuotannon päästöihin vaikuttavat kansainväliset sopimukset, jotka ovat kansallisen lainsäädännön perustana. Voimalaitosten päästöjä ja niiden vaikutuksia rajoitetaan laitokohtaisilla luvilla ja tarkkaillaan viranomaisten hyväksymien suunnitelmien mukaan. Suomen maaperää kuormittavat eniten ulkomaiset päästöt. Voimalaitosten osuus yhdyskuntailman hiukkasista ja muista epäpuhtauksista on enintään muutamien prosenttien suuruusluokkaa.

Direktiiviin perustuvassa EU-maiden yritysten välisessä hiilidioksidipäästöoikeuksien kaupassa vuosi 2006 oli toinen vuosi.

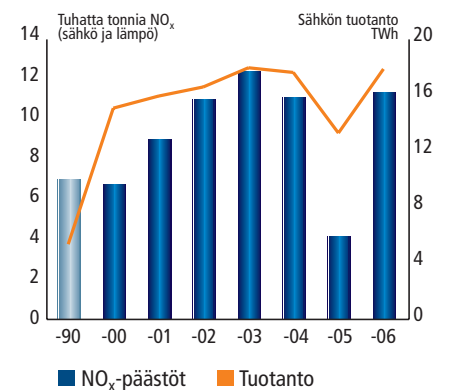
Pohjolan Voiman hiilidioksidipäästöt



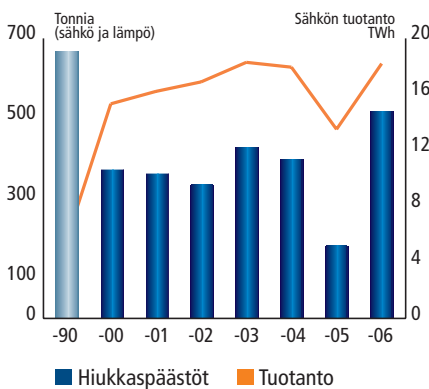
Pohjolan Voiman rikkidioksidipäästöt



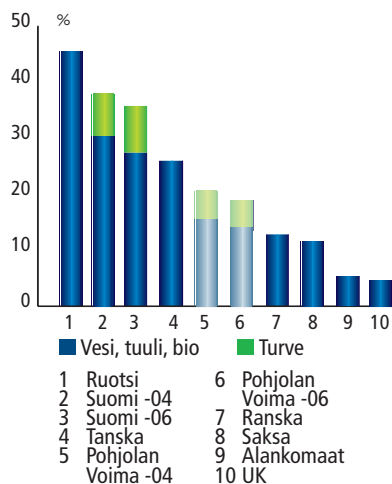
Pohjolan Voiman typenoksidien päästöt



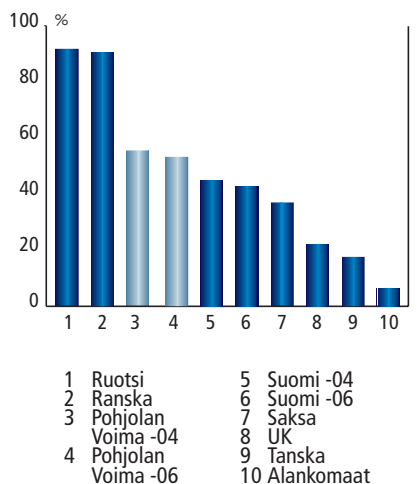
Pohjolan Voiman hiukaspäästöt



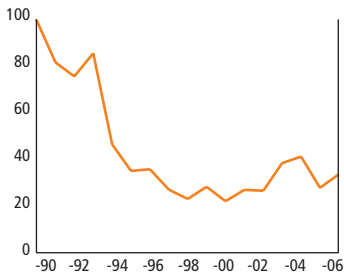
Sähkön tuotantorakenne 2004 uusiutuvat energialähteet ja turve



Sähkön tuotantorakenne 2004 päästöttömät (vesi, ydin, tuuli)

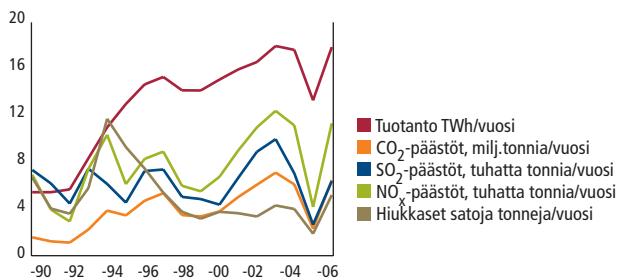


Lämpövoiman ympäristöindeksi 1990–2006



Lämpövoiman ympäristöindeksi sisältää hiilidioksidin, rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten ominaispäästöt sekä läjitettyjen sivutuotteiden määrän, kaikki samalla painoarvolla.

Pohjolan Voiman tuotanto ja päästöt, 1990–2006



Pohjolan Voiman lämpövoimalaitoksilla on päästökauppaan liittyvät päästöluvat ja päästöoikeudet. Kasvihuonekaasujen päästölupa edellyttää CO₂-päästöjen tarkkailua ja raportoimista. Lisäksi viranomaiselle palautetaan vuosittain edellisen vuoden CO₂-päästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia. Hiilidioksidipäästöjä rajoitetaan esimerkiksi lisäämällä päästöttömiä tuotantomuotoja ja parantamalla energiatehokkuutta. Rikkipäästöjä hallitaan polttoainevalinnoilla ja

rikinpoistotekniikalla. Typenoksidien päästöihin vaikutetaan lähinnä polttotekniikalla. Hiukkaspäästöjä vähennetään sähkösuodattimilla.

Lämpövoiman tuotanto ja siitä aiheutuneet päästöt kasvoivat edellisvuodesta. Vuonna 2006 hiilidioksidipäästöt olivat 6,5 miljoonaa tonnia ja hiukkaspäästöt 517 tonnia. Rikkidioksidipäästöt olivat 6,4 tuhatta tonnia ja typenoksidipäästöt 11,3 tuhatta tonnia. Savukaasujen puhdistuksessa syntyi lentotuhkaa, pohjatuhkaa ja rikinpoistokipsiä yhteensä 397 tuhatta tonnia. Näistä hyödynnettiin maarakennusmateriaalina ja rakennusteollisuudessa yhteensä 73 prosenttia.

Vesivoiman tuotanto vaikuttaa alueellisesti ja paikallisesti vesistöön ja sen kalakantoihin. Pohjolan Voima on harjoittanut määrätietoisesti vesiympäristöjen hoitoa ja kunnostusta 1980-luvulta alkaen suurelta osin vapaaehtoisesti yhteistyössä sidosryhmiensä kanssa. Vuonna 2006 vesivoiman ympäristökustannukset olivat 2,4 miljoonaa euroa. Niistä 1,7 miljoonaa euroa käytettiin kalakantojen hoitoon. Ympäristöhoitotöitä tehtiin 89 kohteessa yhteensä 0,4 miljoonalla eurolla. Iijoen ympäristöhoito-ohjelmaan ja tulevan ohjelmakauden suunnitteluun osallistuttiin. Suuri osa Raasakan kalanviljelylaitoksen maa-allastiloista uusittiin pieniksi yksiköiksi tuotantovarmuuden lisäämiseksi ja ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Kahden Iijoen voimalaitoksen juoksutusmääräyksiin haettiin muutosta tavoitteena voimalaitosketjun tehokas ja yhtenäinen käyttö. Samalla haettiin lupaa yhden voimalaitoksen ylavedenpinnan nostamiseen. Päätökset saatiin hakemusten mukaisina vuoden 2007 alussa.

Vesivoiman tuotantoon käytettävillä vesistöillä on monia käyttömuotoja, joiden sopeuttaminen toisiinsa vaatii toimivaa vuorovaikutusta lähisidosryhmien kanssa. Vesivoimaviestintää lisättiin tuntuvasti. Kalatalousvelvoitteen hoito järjestettiin niin, että vuorovaikutus sidosryhmien kanssa lisääntyy ja yksinkertaistuu.

Vesiympäristön kunnostustoimet vuoden 2006 loppuun saakka

Rantojen maisemaraivausta *	989 km
Rantojen eroosiosuojausta	2 121 tilaa, 302 km
Rantojen vyörymäkartoitusta	171 km
Rantojen syventämistä ja muotoilua	29 kohdetta
Veneenpitoluiskia	135 kpl
Venevalkamia *	410 tilalle (osa yleisiä)
Kuivatusoja *	117 km
Talousvettä *	450 talouteen
Kulkuyhteyksiä*	794 tilaa, 90 yksityistietä
Pohjapatoja maisemointiin *	42 kpl
Uimarantoja	38 kpl
Uittopatojen purkuja	3 kpl
Nuotta-apajien puhdistusta	470 kpl
Läjitysalueiden maisemointia	82 ha
Kalojen vaellusesteitä *	6 kpl
Kalanistutuksia (velvoite)	3,8 milj.yks./vuosi
Kalateitä	3 kpl

* osa yhteistoimintahankkeita
(PVO-Vesivoima Oy/kunnat/viranomaiset/kalastuskunnat)

Ydinvoimaa tuottavan Teollisuuden Voiman toiminta on ollut ympäristölupien ja ympäristöasioiden hallintajärjestelmän mukaista. Yhtiössä ei todettu yhtään merkittävää ympäristöpoikkeamaa vuoden 2006 aikana. Laitosyksikön OL3 rakentamisvaiheen toiminnot kuuluvat sertifioitujen ympäristöasioiden hallintajärjestelmän piiriin.

Jäähdytysveden mereen kuljettama lämpökuorma oli 27,4 terawattituntia. Jäähdytysvesi aiheuttaa muutoksia jäätilanteeseen. Jäähdytysveden purkualue pysyy sulana. Sula-alueen koko vaihtelee talvesta riippuen 3 neliökilometristä 20 neliökilometriin. Voimalaitoksen toiminnasta ei ole todettu olevan oleellisia haittavaikutuksia ympäröivän merialueen kaloille tai kalastukselle.

Olkiluodon ydinvoimalan päästöt ilmaan ovat erittäin vähäisiä. Radioaktiivisia päästöjä veteen syntyy fissio- ja aktivoitumistuotteista. Niiden päästöt veteen olivat 0,6 gigabequerelliä, joka on 0,21 prosenttia

viranomaisten asettamista päästörajoista. Tritiumpäästöt veteen olivat 2,46 terabequerelliä, joka on 13,5 prosenttia viranomaisrajasta.

Ympäristön säteilytilanne on ollut normaali. Voimalaitoksen aiheuttama säteilyannos laitoksen vaikutuspiirissä olevalle väestölle oli kertomusvuonna 0,0003 millisievertiä, kun suomalaisen henkilön keskimääräinen vuosiannos on 3,7 millisievertiä.

Olkiluodon voimalaitoksella työskentelevän henkilöstön työperäinen keskimääräinen säteilyannos oli henkilöä kohti 1,47 millisievertiä. Suurin yksittäinen henkilöannos oli 12,2 millisievertiä, mikä jää alle neljäsosaan viranomaisten asettamasta yksittäisen vuoden enimmäisrajasta 50 millisievertiä. Olkiluodossa työskennelleiden yhteenlaskettu säteilyannos oli 2,201 mansievertiä.

Yhtiö maksoi ydinjätehuoltorahastoon 12,9 miljoonaa euroa.

Pohjolan Voiman omistusosuus Teollisuuden Voimasta on 57,7 prosenttia.

Tuulivoimalla tuotettiin sähköä vuonna 2006 Pohjolan Voiman tytäryhtiö PVO-Innopowerin tuulivoimalaitoksilla 0,027 terawattituntia. Pohjolan Voiman osuus siitä oli 0,019 terawattituntia. Tuulivoimalaitokset sijaitsevat Kokkolassa, Kristiinankaupungissa, Oulunsalossa ja Oulussa. TVO:lla on lisäksi Olkiluodossa yhden megawatin tuulivoimalaitos. PVO-Innopowerin tuulivoimakapasiteetti on yhteensä 13,3 megawattia. Tästä Pohjolan Voiman osuus on 10 megawattia. PVO-Innopower aloitti suuren, yhteensä 30 megawatin tuulipuiston rakentamisen Kemin Ajokseen.

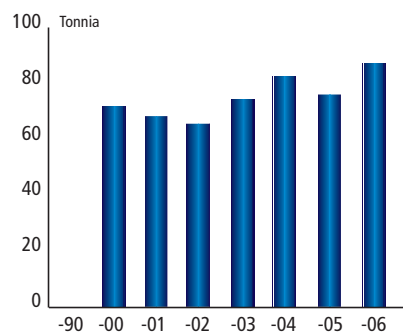
Voimalaitoskohtaisia tietoja

Jäljempänä esitettävät tiedot päästöistä ja sivutuotteista sisältävät laitoskohtaisesti kaikkien yksiköiden yhteenlasketut määrät. Osallistumisensa perusteella Pohjolan Voima saa sähköä myös Fortum Power and Heat Oy:n omistamasta, Porin Tahkoluodossa sijaitsevasta Meri-Porin voimalaitoksesta. Sen päästöt eivät kuitenkaan sisälly Tahkoluodon päästölukuihin. Rauman Voiman uusi voimalaitos otettiin käyttöön vuoden 2006 marraskuussa, ja Laanilan Voiman sekä Porin Prosessivoiman voimalaitokset olivat vuonna 2006 ensimmäistä vuotta Pohjolan Voiman raportoinnissa mukana, joten näistä ei ole tässä yhteydessä esitetty aiempien vuosien tietoja.

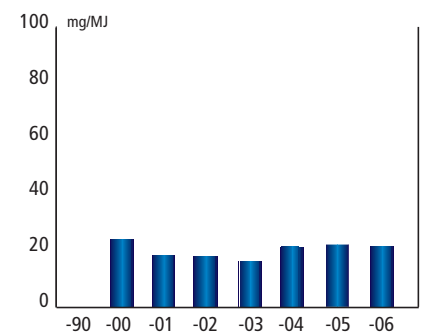
Ominaispäästötiedot esitetään voimalaitosyksiköittäin pääasiallisten päästölähteiden osalta. Voimalaitosten päästömääräykset on useimmiten määritelty ominaispäästöinä kattilaan syötettyä energiamäärää kohti (mg/MJ). Joillekin laitoksille on annettu vuosikiintiöt. Päästöjä ja niiden vaikutuksia tarkkaillaan ja tiedot raportoidaan viranomaisille lupamääräysten edellyttämällä tavalla.

Tuhkan käyttöä ja loppusijoitusta koskevien graafien tuhkamäärät eivät vastaa tuhkan kertymistä, koska tuhkaa voi olla myös välivarastossa.

Typenoksidien päästöt

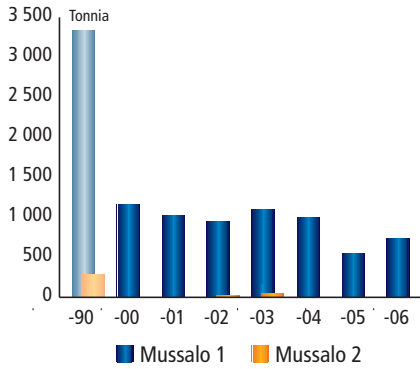


Typenoksidien ominaispäästöt

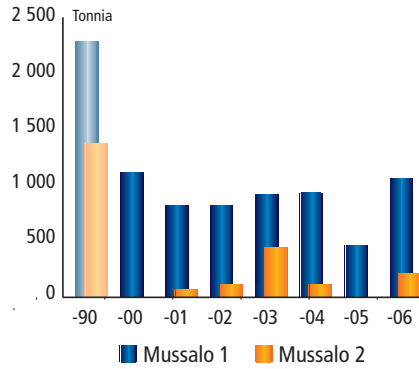


POHJOLAN VOIMAN YMPÄRISTÖKUVAAJAT • MUSSALO

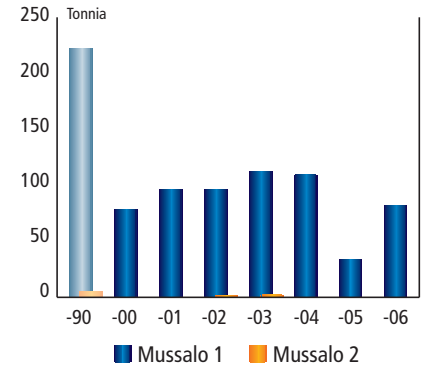
Rikkidioksidipäästöt



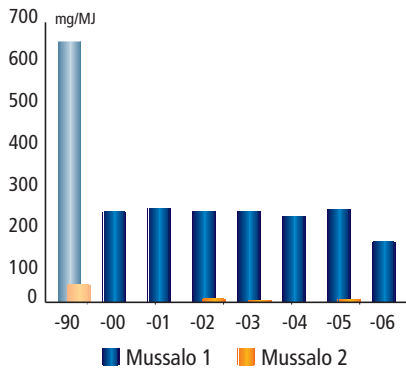
Typenoksidien päästöt



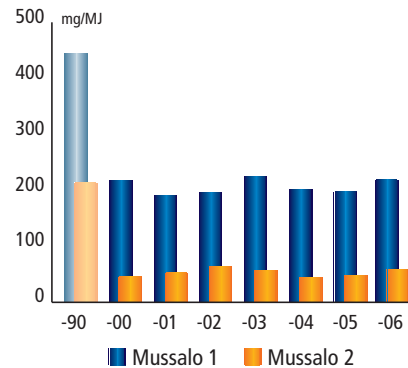
Hiukkaspäästöt



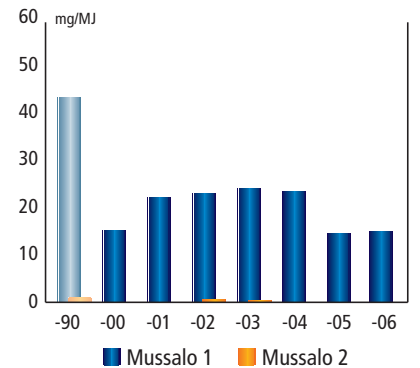
Rikkidioksidin ominaispäästöt



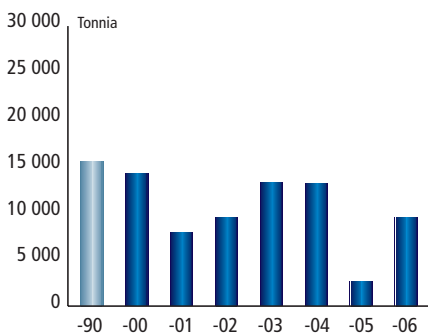
Typenoksidien ominaispäästöt



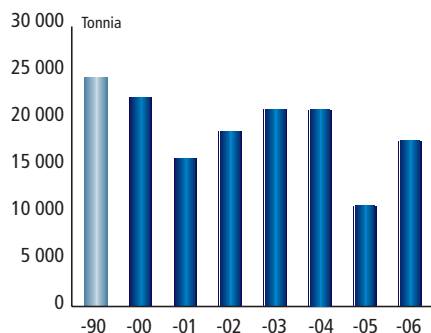
Hiukkasten ominaispäästöt



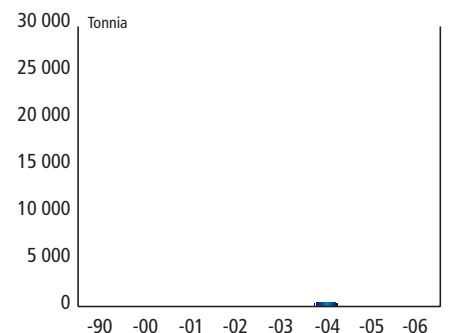
Tuhkan kertyminen



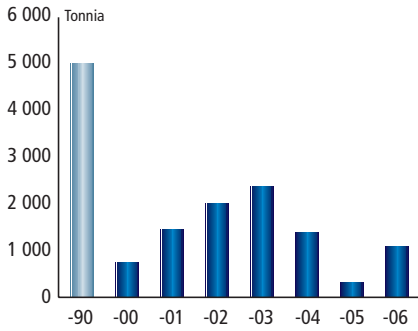
Tuhkan käyttö



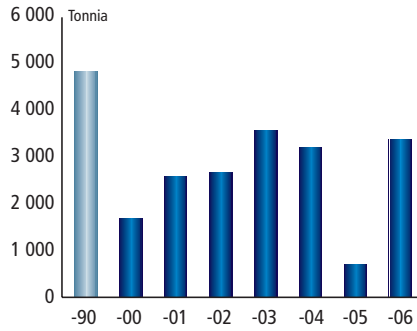
Tuhkan loppusijoitus



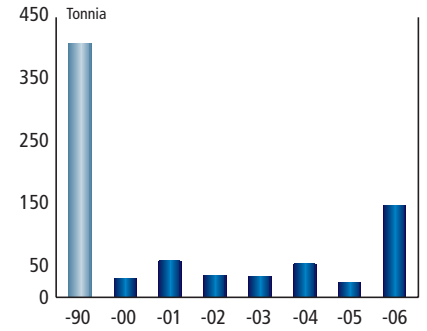
Rikkidioksidipäästöt



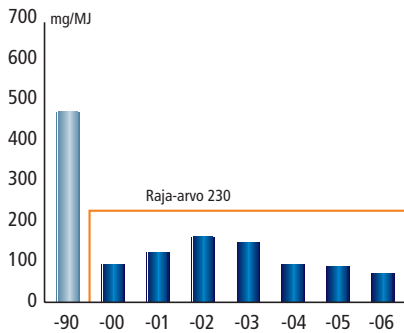
Typenoksidien päästöt



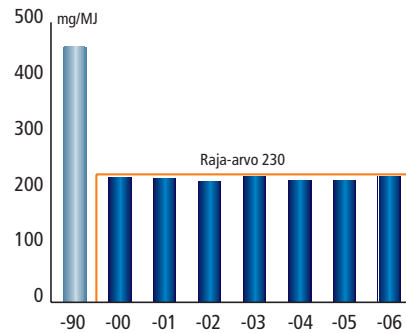
Hiukkaspäästöt



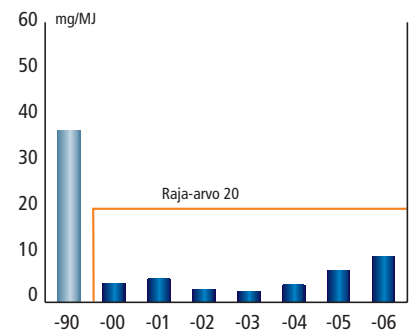
Rikkidioksidin ominaispäästöt



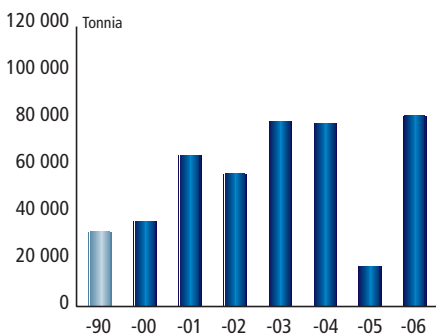
Typenoksidien ominaispäästöt



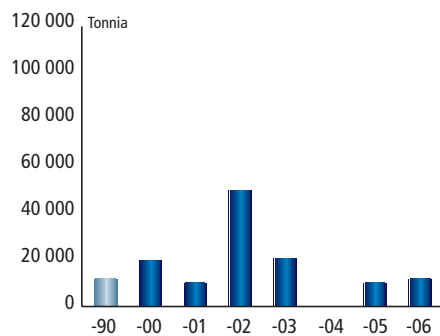
Hiukkasten ominaispäästöt



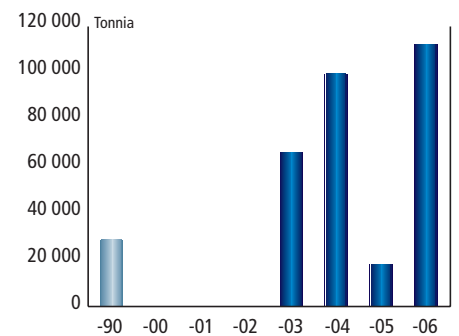
Tuhkan kertyminen



Tuhkan käyttö

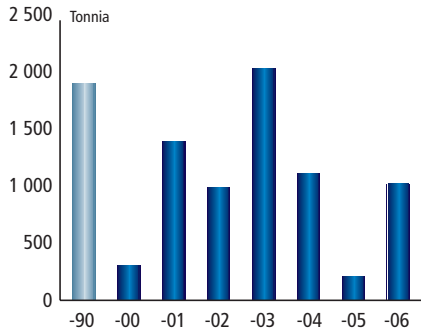


Tuhkan loppusijoitus

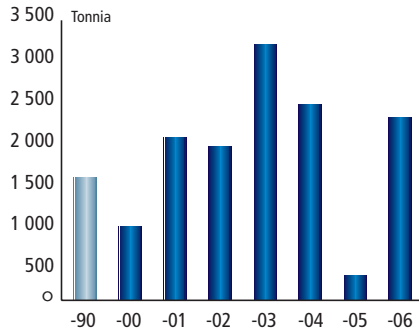


POHJOLAN VOIMAN YMPÄRISTÖKUVAAJAT • TAHKOLUOTO

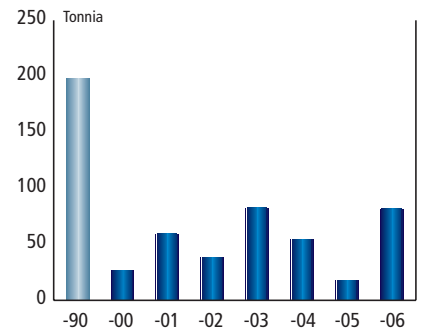
Rikkidioksidipäästöt



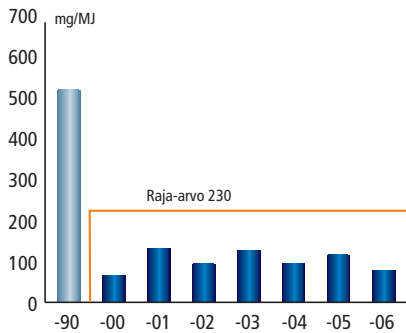
Typenoksidien päästöt



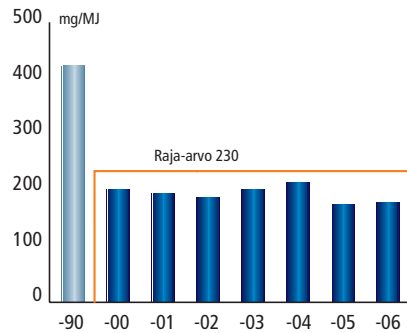
Hiukkaspäästöt



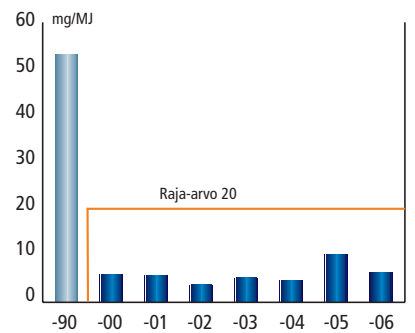
Rikkidioksidin ominaispäästöt



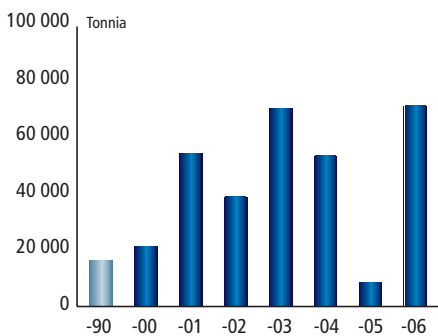
Typenoksidien ominaispäästöt



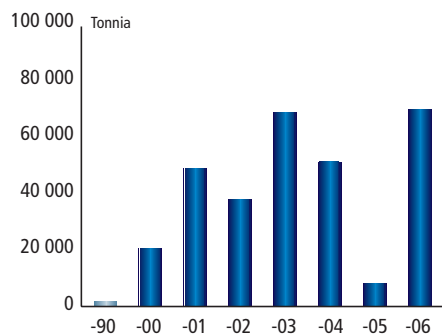
Hiukkasten ominaispäästöt



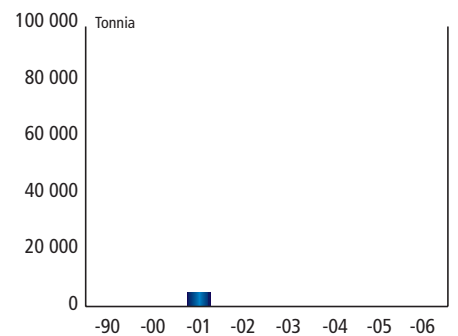
Tuhkan kertyminen



Tuhkan käyttö

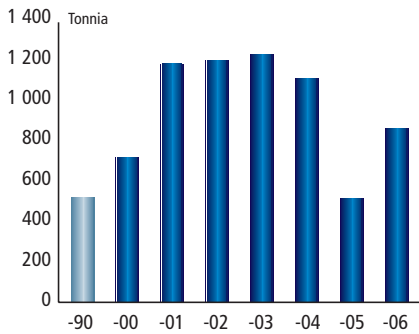


Tuhkan loppusijoitus

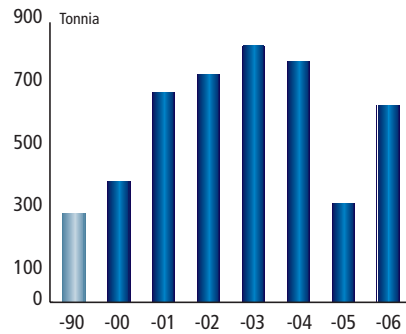


POHJOLAN VOIMAN YMPÄRISTÖKUVAAJAT • SEINÄJOKI

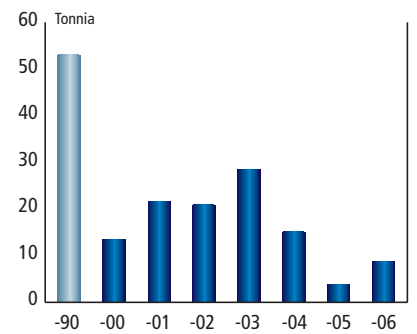
Rikkidioksidipäästöt



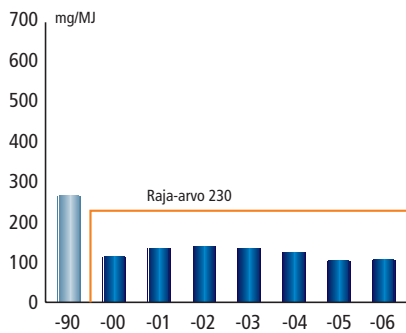
Typenoksidien päästöt



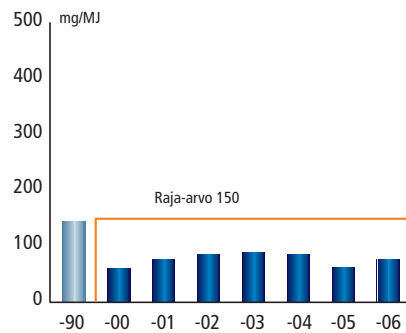
Hiukkaspäästöt



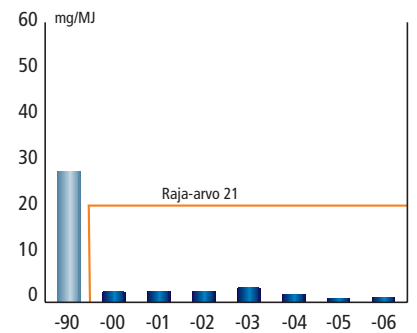
Rikkidioksidin ominaispäästöt



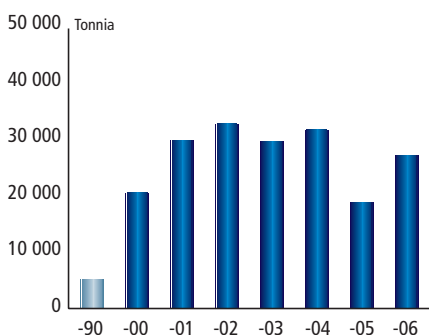
Typenoksidien ominaispäästöt



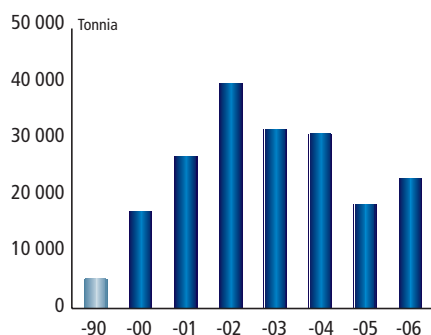
Hiukkasten ominaispäästöt



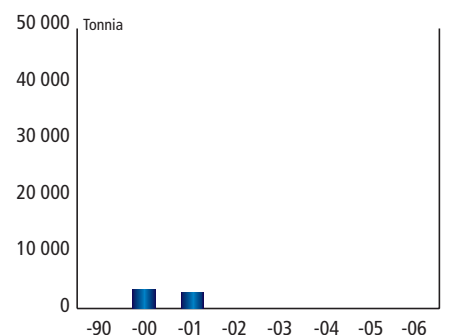
Tuhkan kertyminen



Tuhkan käyttö

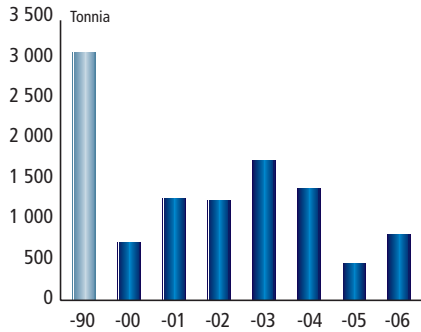


Tuhkan loppusijoitus

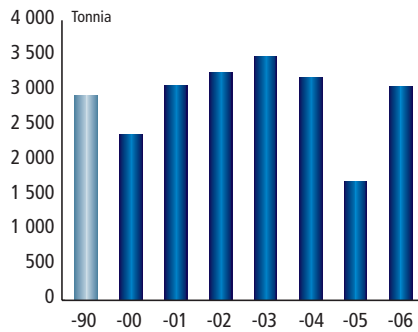


POHJOLAN VOIMAN YMPÄRISTÖKUVAAJAT • VASKILUOTO

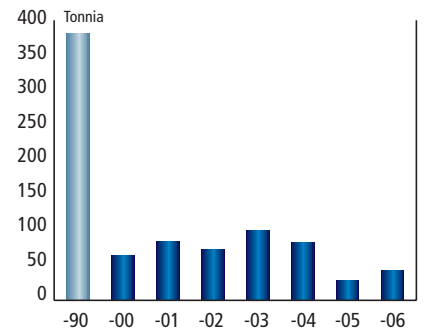
Rikkidioksidipäästöt



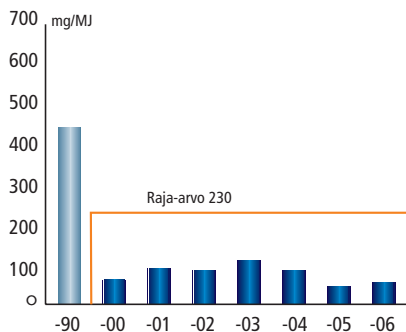
Typenoksidien päästöt



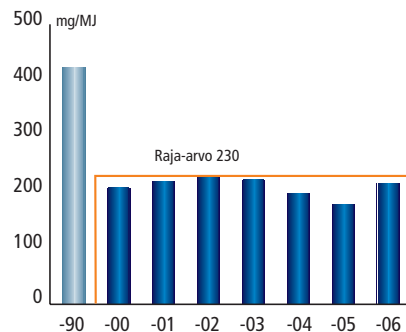
Hiukkaspäästöt



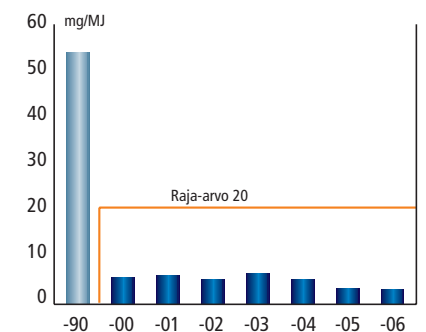
Rikkidioksidin ominaispäästöt



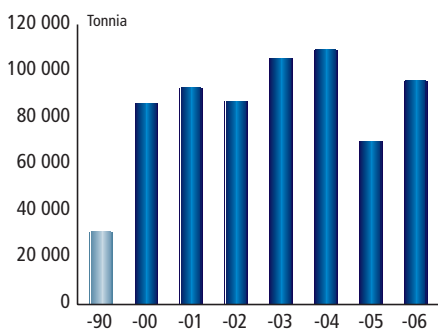
Typenoksidien ominaispäästöt



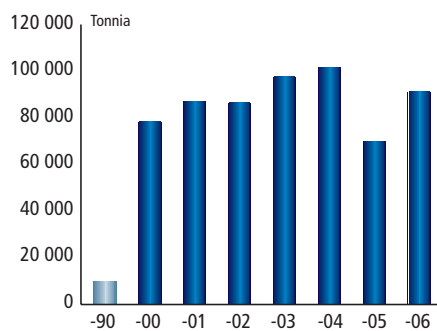
Hiukkasten ominaispäästöt



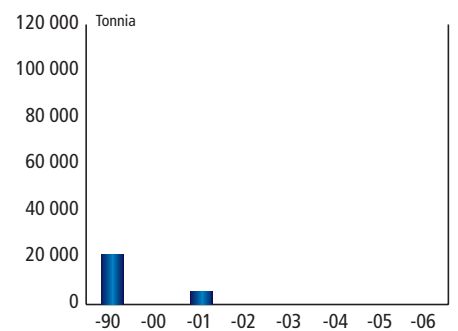
Tuhkan kertyminen



Tuhkan käyttö

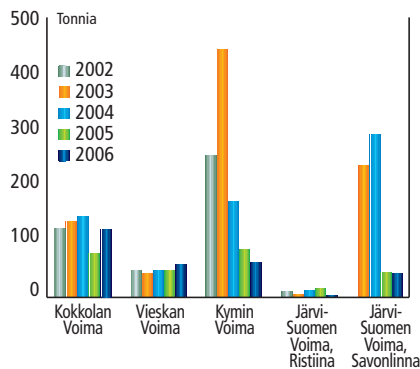


Tuhkan loppusijoitus

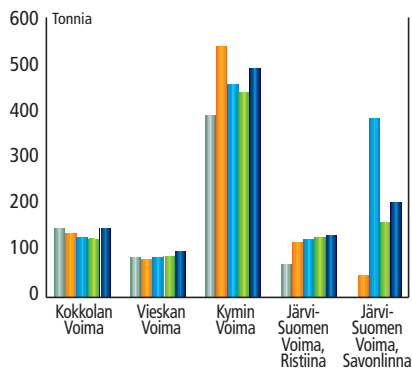


POHJOLAN VOIMAN YMPÄRISTÖKUVAAJAT • CHP-LAITOKSET

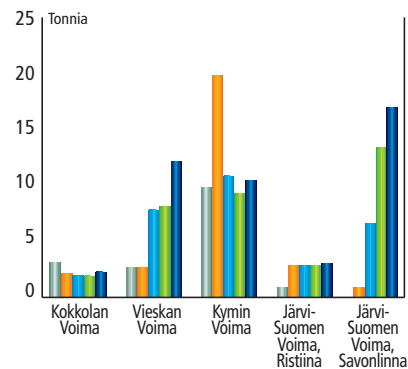
Rikkidioksidipäästöt



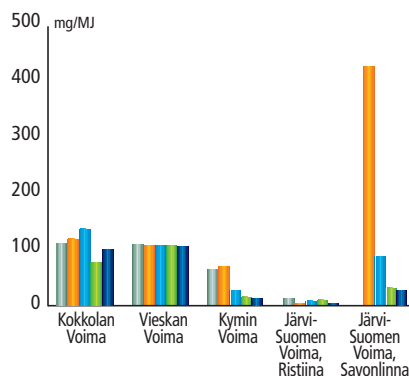
Typenoksidien päästöt



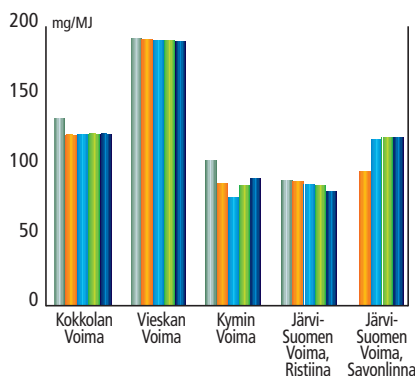
Hiukkaspäästöt



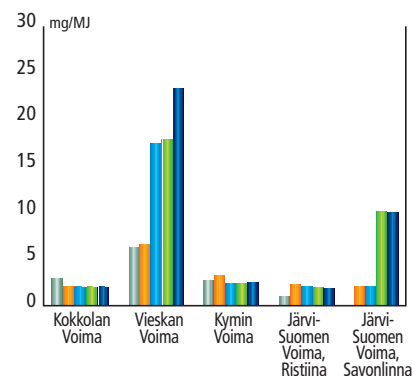
Rikkidioksidin ominaispäästöt



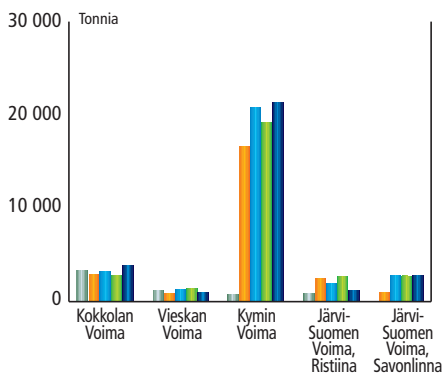
Typenoksidien ominaispäästöt



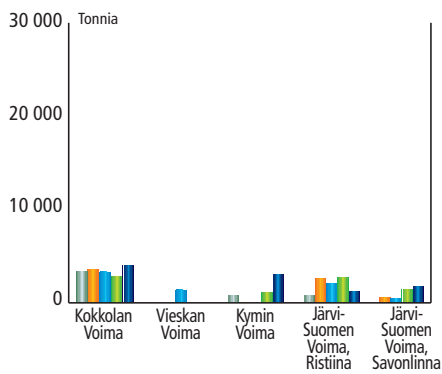
Hiukkasten ominaispäästöt



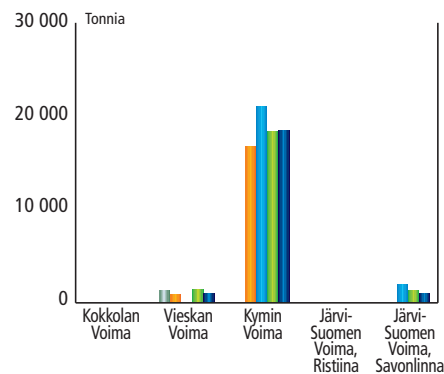
Tuhkan kertyminen



Tuhkan käyttö

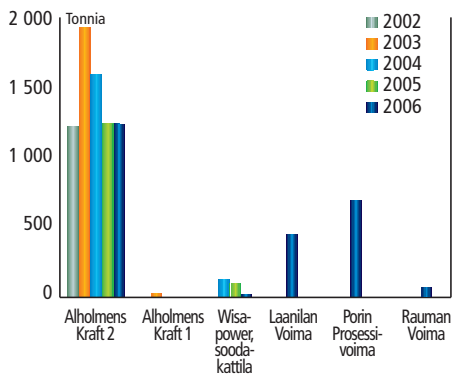


Tuhkan loppusijoitus

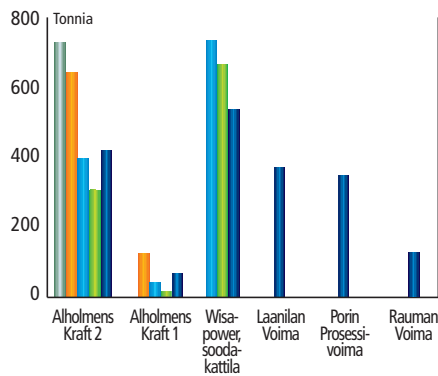


POHJOLAN VOIMAN YMPÄRISTÖKUVAAJAT • CHP-LAITOKSET

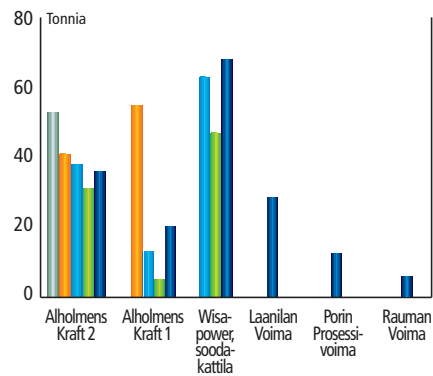
Rikkidioksidipäästöt



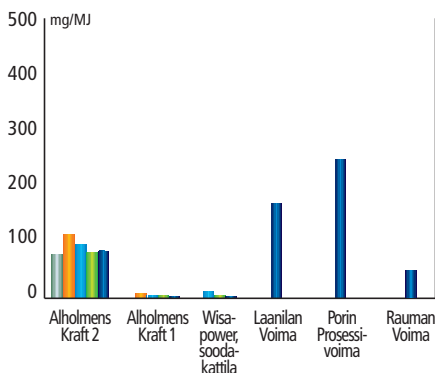
Typenoksidien päästöt



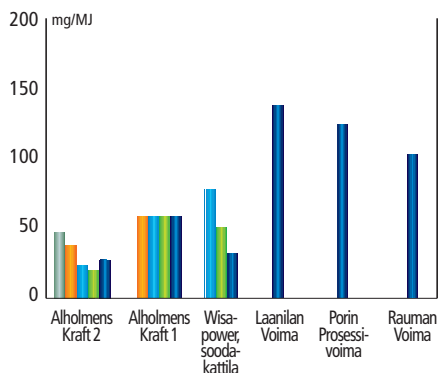
Hiukkaspäästöt



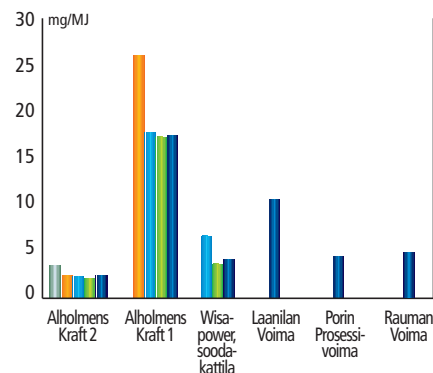
Rikkidioksidin ominaispäästöt



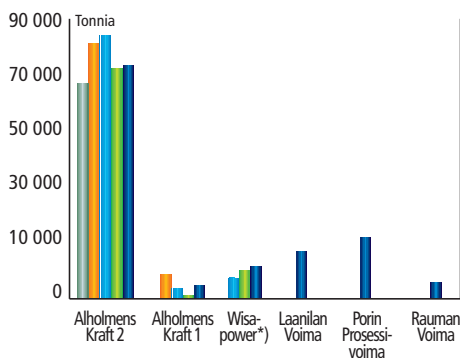
Typenoksidien ominaispäästöt



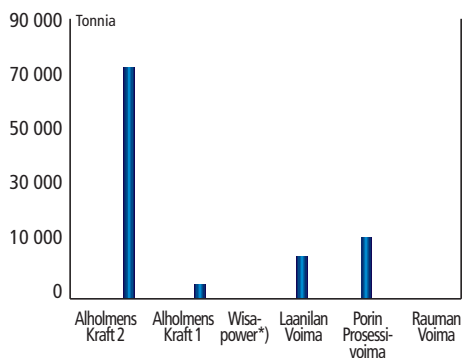
Hiukkasten ominaispäästöt



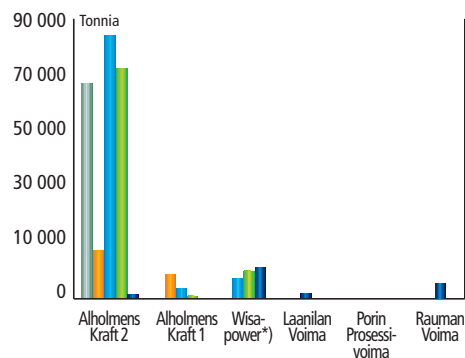
Tuhkan kertyminen



Tuhkan käyttö



Tuhkan loppusijoitus



*)Vierthepeäsakka

SANASTOA

Becquerel, Bq

Becquerel ilmaisee radioaktiivisen aineen ytimen hajoamisten lukumäärän aikayksikössä. 1 Bq vastaa yhtä hajoamista sekunnissa.

CO₂ eli hiilidioksidi

Hiilidioksidia muodostuu palamisen yhteydessä polttoaineen sisältämästä hiilestä.

EMAS

Eco-Management and Audit Scheme on vapaaehtoinen ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä, joka perustuu EU:n asetukseen.

Fissiotuotteet

Fissiossa syntyvät keskiraskaat atomiytimet, jotka ovat tavallisesti radioaktiivisia.

Happamoituminen

Happamoitumisella tarkoitetaan sitä, kun maaperän tai vesistön kyky vastustaa eli neutralisoida ilmasta tulevaa hapanta laskeumaa alkaa heikentyä. Happamoitumista aiheuttavat rikkidioksidi-, typenoksidi- ja ammoniakkipäästöt, jotka ilmaan päästyään muodostavat ilman sisältämän vesihöyryn kanssa rikki- ja typpihappoa.

Hiukkaset

Hiukkaset jaotellaan tavallisesti kokonaisleijumaan (TSP) ja hengitettäviin hiukkasiin (PM10). TSP käsittää kaikki ilmassa leijuvat hiukkaset, PM10 tarkoittaa halkaisijaltaan alle 10 mikrometrin hiukkasia. Kaupunki-ilman hiukkaset ovat pääasiassa peräisin ajoneuvo-liikenteestä.

ISO 14001 –standardi

Kansainvälisen standardointijärjestön ympäristöstandardi yritysten ympäristönhallintajärjestelmien perustaksi.

Laskeuma

Laskeuma on maahan tiettyä aikana laskeutuneiden aineiden massa pinta-alayksikköä kohti.

Lentotuhka

Kiinteiden polttoaineiden käytön yhteydessä syntyvää sivutuotetta. Lentotuhkaa voidaan hyödyntää maarakentamisessa asfaltin ja sementtin valmistuksessa sekä kaivostäyteenä.

Mansievert, manSv

Tietyn ihmismäärän kokonaissäteilyannosta kuvataan yksiköllä manSv.

NO_x eli typenoksidit

Typenoksidit ovat peräisin polttoaineiden sekä itse palamisilman sisältämästä tpestä.

Ominaispäästö

Päästö määrä laskettuna tuotettua (mg/kWh) tai käytettyä (mg/MJ) energiayksikköä kohti.

Pohjatuhka

Kivihiilen polton yhteydessä syntyvä sivutuote. Pohjatuhkaa voidaan hyödyntää maarakentamisessa.

Sievert, Sv

Sievert on säteilyannoksen yksikkö, joka ottaa huomioon säteilyn biologiset vaikutukset säteilyn laadusta riippuvalla tekijällä.

SO₂ eli rikkidioksidi

Rikkidioksidia syntyy polttoaineen sisältämän rikin reagoitessa polttoilman hapen kanssa. Rikkidioksidi on vesiliukoinen ja väritön kaasu, joka ulkoilmassa hapettuu edelleen muun muassa rikkihapoksi.

Sähkösuodatin

Hiukkasten, esim. lentotuhkan erottamiseksi savukaasusta asennettu ilmansuojelulaitteisto. Hiukkasten erotus perustuu sähköstaattisiin voimiin.

TJ eli terajoule

Energian yksikkö, jota käytetään yleensä polttoaineiden energiasisällöstä. 1 TJ = 1 000 000 MJ (megajoulea).

Tritium

Vedyn isotooppi, jonka ydin koostuu protonista ja kahdesta neutronista. Ydintä sanotaan tritiumiksi.

Viherleipeä Sakka

Soodakattilan kemikaaliturkkasta saostuva sakka.