

# Naapurina ydinvoimala

Loviisan voimalaitos | 1/2020



## Turvallisuus huippuluokkaa

– Sivu 2



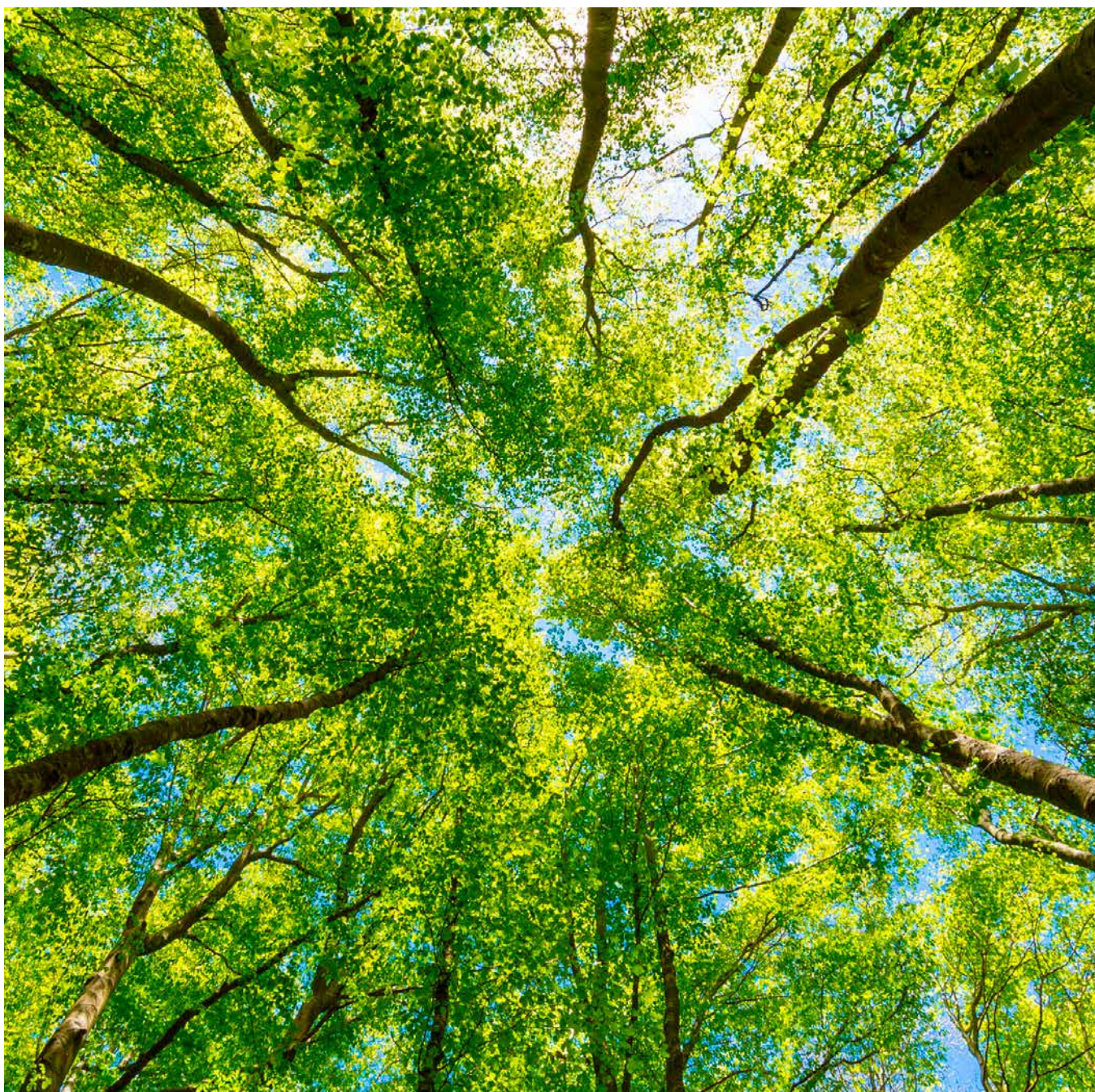
## Vastuullisuus ennen kaikkea

– Sivu 3



## Loviisa 2 40 vuotta

– Sivu 4



## Puhtaan energian puolesta

Hiilidioksidivapaan ydinvoiman rooli puhtaan energian tuottajana on ilmastonmuutoksen hillinnässä merkittävä. Ydinvoiman elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat samaa tasoa kuin tuuli-, vesi- ja aurinkovoimalla. Loviisan voimalaitoksen panoksesta puhtaan energian tuottajana lisää sivulla 2.

## Etätöistä hyviä kokemuksia

Työt Loviisan voimalaitoksella ovat sujuneet hyvin poikkeusaikanakin. Osa työntekijöistä on ollut etätöissä, mutta esimerkiksi käyttöorganisaatio on jatkanut työskentelyä voimalaitoksella, eivätkä vuorotyö tai päivystystoiminnot ole muuttuneet korona-aikana.

– Sivu 3

## Vuosihuollot alkavat elokuussa

Vuosihuollot alkavat taas elokuussa. Ensimmäiseksi on vuorossa kakkosyksikön lyhyt vuosihuolto, jonka kesto on 24 vuorokautta. Ykkösyksiköllä on vuorossa laaja vuosihuolto eli niin kutsuttu 8-vuotisvuosihuolto. Sen on arvioitu kestävän 44 vuorokautta.

– Sivu 4





”

Loviisan voimalaitoksen käyttökerroin 92,4 prosenttia oli kansainvälisessä mittakaavassa maailman painevesilaitosten parhaita.



LOVIISAN YDINVOIMALAITOS  
TUOTTI VUONNA 2019

8,2 TWh SÄHKÖÄ  
ilman hiilidioksidipäästöjä

Loviisan voimalaitoksella tuotetun sähkön määrä vastaa lähes koko Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien sähkönkulutusta.



Käyttökerroin  
**92,4 %**

Loviisa 1  
**93,0 %**

Loviisa 2  
**91,8 %**

LOVIISAN YDINVOIMALAITOKSEN  
OSUUS SUOMEN KOKO  
SÄHKÖNTUOTANNOSTA

**10 % >**



# Loviisan voimalaitos - puhtaan energian tuottaja

Loviisan voimalaitos tuotti viime vuonna sähköä ilman hiilidioksidipäästöjä yhteensä 8,2 TWh (netto).

Se vastaa reilua kymmentä prosenttia Suomen sähköntuotannosta.

Loviisan voimalaitoksen ja hiilidioksidivapaan ydinvoiman rooli puhtaan energian tuottajana on ilmastonmuutoksen hillinnässä merkittävä.

– Ydinvoiman elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat samaa tasoa kuin tuuli-, vesi- ja aurinkovoimalla, toteaa Loviisan voimalaitoksen liiketoimintajohtaja **Jukka Päivärinta**.

Loviisan ydinvoimalaitoksen sähköntuotannolla vältetään Suomessa vuosittain noin 6 miljoonan

tonnin hiilidioksidipäästöt ilmakehään verrattuna siihen, että vastaava määrä tuotettaisiin fossiililla polttoaineilla.

**Turvallisuus ja käytettävyyshuippuluokkaa**

Laitoksen turvallisuustekninen kunto säilyi vuonna 2019 hyvänä. Sekä tuotanto että laitteiden käytettävyyden olivat erittäin korkealla tasolla, ilmenee tuoreesta ympäristöraportista.

– Hyvä laitosturvallisuus on työntekijöiden ja ympäristön kan-

nalta turvallisen ja tehokkaan toiminnan ehdoton edellytys ja merkittävä osa ammattitaidosta.

– Haluamme olla turvallinen työpaikka sekä työntekijöillemme että meille töitä tekeville urakoitsijoille ja palveluntoimittajille. Uskomme, että kaikki työtapaturmat ovat ehkäistävissä, kun osaaminen ja asenne ovat kohdallaan, mahdolliset vaarat tiedostetaan ja niiltä suojaudutaan, toteaa Päivärinta.

”

**Fortum investoi vuonna 2019 Loviisan voimalaitokseen noin 60 miljoonaa euroa.**



Vuonna 2019 Loviisan voimalaitoksen ympäristövaikutukset täyttivät lupaukset kaikilta osin, Jukka Päivärinta kertoo.

## Vastuullinen jätehuolto Loviisan voimalaitoksella



## Etätyöstä hyviä kokemuksia

Loviisan voimalaitoksella on saatu hyviä kokemuksia etätyöstä koronapandemian aikana.



Noin puolet voimalaitoksen henkilöstöstä oli parhaimmillaan etätöissä, hallintopäällikkö **Peteri Widemark** kertoo.

Etätyönä on muun muassa tarkistettu ja päivitetty dokumentaatiota ja suoritettu verkkokoulutuksia. Asentajat ovat tehneet kotona käsin syksyn vuosihuoltojen asennuksiin liittyvää suunnittelutyötä.

– Olemme saaneet paljon uutta

ja arvokasta työkokemusta, josta on varmasti hyötyä myös jatkossa.

Valvomotyöntekijät sekä käyttö- ja turvallisuusorganisaatioon kuuluvat ovat työskennelleet koko ajan laitoksella poikkeustilan vaatimia suojaotimenpiteitä noudattaen. Myöskään vuorotyö tai päivystysoiminnot eivät ole muuttuneet korona-aikana.

– Ydin- ja säteilyturvallisuudesta ei luonnollisesti ole tingitty poikkeusoloissaakaan.



Käsidesinointia on lisätty reilusti paikkoihin, joissa ihmiset liikkuvat ja työskentelevät.



## Ydinvoima on oleellinen osa energiamurrosta

Kun ilmasto muuttuu entistä nopeammin, tarve vähäpäästöiselle sähkölle kasvaa. Fossiilisia polttoaineita on korvattava liikenteessä, teollisuudessa ja lämmityksessä. Tässä puhdas sähkö on merkittävä mahdollistaja.

Pohjoismailla on kunnianhimoiset tavoitteet hiilineutraaliuden ja ilmastotoimittajuuksensa osalla. Pohjoismaista tulee 2040-luvulla maailman ensimmäinen alue, jolla saavutetaan

## Pohjoismaista tulee 2040-luvulla maailman ensimmäinen alue, jolla saavutetaan hiilineutraali energijaajärjestelmä.

hiilineutraali energijaajärjestelmä. Tämä on mahdollista tuuli-, ydin- ja vesivoiman hyvän yhdistelmän ansiosta. Tällä hetkellä ydinvoimalla tuotetaan yli kolmasosa kotimaisesta sähköstä.

Suomi on asettanut riman korkeimmalle tavoitteellaan hiilineutraaliuden saavuttamisesta vuoteen 2035 mennessä.

## TURVALLISIN MIELIN KESÄÄN

Koronapandemia on haastanut meitä kaikkia tavalla tai toisella. Globaali kriisi onkin alleviivannut niiden toimintojen merkitystä, jotka pitävät yhteiskunnan toimintakykyisenä myös poikkeuksellisin aikoina. Yksi tärkeimpiä yhteiskunnan tukipilareita on luotettava ja turvallinen energian tuotanto.

Loviisan voimalaitoksella sähkön tuotanto on jatkunut normaalisti koronasta huolimatta. Tällä hetkellä voimalaitoksella valmistaudutaan kovaa vauhtia syksyn vuosihuoltoihin. Seuraamme aktiivisesti koronatilanteen kehittymistä ja huomioimme kaikessa toiminnassamme, kuten aina, henkilöstömme ja ulkopuolisten työntekijöidemme turvallisuuden.

Pia Fast

Päätoimittaja

## Nestemäisten radioaktiivisten jätteiden loppusijoitus alkoi

Loviisan voimalaitoksen toiminnassa syntyvien nestemäisten radioaktiivisten jätteiden loppusijoitus on aloitettu laitoksella joulukuussa 2019.

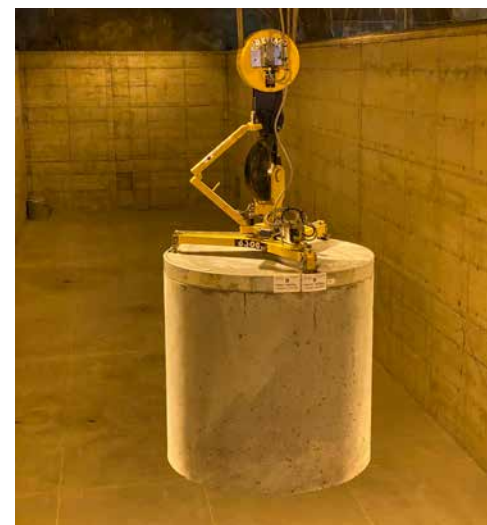
Säteilyturvakeskus antoi toiminnan aloittamiselle hyväksyvän päätöksen marraskuussa.

– Kiinteitetyn jätteen tilan käyttöönotto on merkittävä askel eteenpäin vastuullisessa radioaktiivisen jätteen käsittelyssä Loviisan voimalaitoksella, toteaa kiinteityslaitoksen päällikkö **Ilkka Ropponen**.

Voimalaitoksen käytön aikana syntyvät nestemäiset radioaktiiviset jätteet kiinteitetään omalla kiinteityslaitoksella.

Kiinteityslaitosta tarvitaan myös sitten, kun laitoksen käyttö päättyy ja järjestelmissä olevia radioaktiivisia nesteitä käsitellään ennen laitoksen purkamista.

– Kiinteitysprosessi on pitkälti automatisoitu, ja työt ohjataan kiinteityslaitoksen omasta valvomosta.





# KESÄTYÖT työllistävät yli 70

Loviisan voimalaitos työllistää tänäkin kesänä yli 70 alan opiskelijaa. Hakijoita oli yhteensä yli 1040.

– Energia-ala kuuluu yhteiskunnalle kriittisiin toimintoihin, joiden toiminta on varmistettava. Moni yhtiö jättää tänä kesänä palkkaamatta kesätyöntekijöitä, mutta meillä kesätyöt on turvattu samassa laajuudessa kuin ennenkin, kertoo voimalaitoksen hallintopäällikkö **Petteri Widemark**.

## ”Odotan oppivani paljon uutta”

Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa diplomi-insinööriksi opiskeleva **Suvi Vehmaanperä**, 22, aloitti kesätyöt laitoksella toukuun alussa.

– Työskentelen pääasiassa kont-

torin puolella laitosturvallisuusryhmässä. Odotan oppivani paljon uutta ydinvoima-alasta, mitä pääsisin hyödyntämään työelämässä tulevaisuudessa, hän kertoo.

**Venla Valtokarilla**, 22, on tavoitteena saada energiatekniikan kandidaatin tutkinto pakettiin alkusyksystä ja aloittaa sen jälkeen maisteriopinnot.

Neljä kuukautta kestävä kesäharjoittelu Loviisan voimalaitoksen laadunhallintaryhmässä osui hyvään saumaan.

– Ydinvoimalaitos on melko ainutlaatuinen työympäristö. Odotan, että kesä tuo tullessaan monipuoli-



Suvi Vehmaanperä on opiskellut energiatekniikkaa kolme vuotta. Työharjoittelussa hän odottaa oppivansa paljon uutta ydinvoima-alasta.



Venla Valtokarille työkokemus on ensimmäinen ydinvoiman parissa. Työjakso kestää toukokuun alusta elokuun loppuun.

sia työtehtäviä ja ennen kaikkea uusien asioiden oppimista. Ehkä myös uusia ajatuksia siitä, mitä itse haluaisi tehdä opiskeluiden jälkeen!



Voimalaitosta on kehitetty pitkäjänteisesti jatkuvan parantamisen periaatteella. Automaatiouudistus toteutettiin vuosina 2009-2019.

## Kakkosyksikkö valmistui 40 vuotta sitten

Loviisan voimalaitoksen kakkosyksikkö kytkettiin valtakunnan sähköverkkoon marraskuussa 1980.

Loviisan voimalaitoksen ykkösyksikkö aloitti sähköntuotannon jo vuonna 1977.

Runsaan neljänkymmenen vuoden aikana Loviisan voimalaitos on

tuottanut sähköä yhteensä 316,6 terawattituntia. Se vastaa noin 18 miljoonan sähkölämmitteisen omakotitalon vuosikulutusta.

Voimalaitosta kehitetään pitkäjänteisesti. Nykyiset käyttöluvut ovat voimassa vuosiin 2027 ja 2030 saakka.



Vihkiäiset pidettiin toukokuussa 1981. Kunniavierana oli presidentti Urho Kekkonen – muutama kuukausi ennen eroaan.

## YDINVISA

- 1 Loviisan voimalaitoksen osuus Suomen sähköntuotannosta on  
a) alle 5 %  
b) yli 10 %  
c) yli 20 %
- 2 Loviisan voimalaitoksen jätteistä on tavallista jätettä  
a) 36 %  
b) 72 %  
c) 93 %
- 3 Tavallisesta jätteestä menee kierrätykseen  
a) 45 %  
b) 66 %  
c) 74 %
- 4 Loviisan voimalaitokselle haki kesätöihin  
a) Yli 350  
b) lähes 700  
c) yli 1000 opiskelijaa
- 5 Kun Loviisan voimalaitoksen kakkosyksikkö aloitti toimintansa 1980, Suomen presidenttinä oli  
a) Urho Kekkonen  
b) Mauno Koivisto  
c) Martti Ahtisaari

Oikeat vastaukset 1 b, 2 c, 3 c, 4 c, 5 a

## SEURAA FORTUMIA

Ajankohtaista asiaa Fortumista ja energia-alasta, ihmisistä ja hankkeistamme näissä kanavissa:

Twitter: @FortumNuclear  
Facebook: Fortum Suomi  
LinkedIn: Fortum

Fortumin Loviisan voimalaitoksen ja ydinvoiman ajankohtaisista asioista löydät tietoa verkkosivuiltamme: [www.fortum.fi/loviisa](http://www.fortum.fi/loviisa)