

Kärnkraftverket vår granne

Lovisa kraftverk | 1/2020



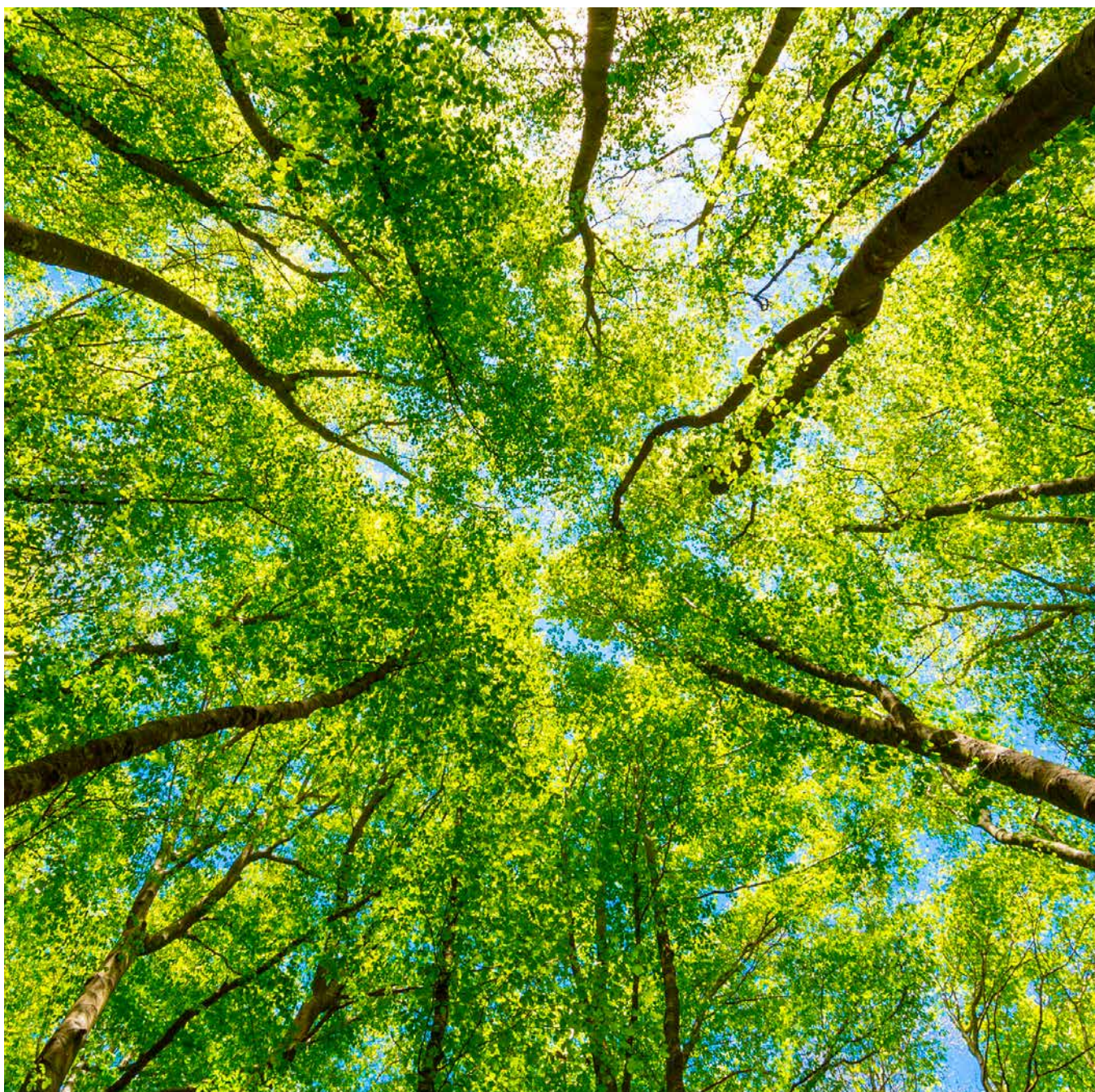
**Säkerhet
i världsklass**
– Sidan 2



**Ansvar
framförallt**
– Sidan 3



**Lovisa 2
40 år**
– Sidan 4



För ren energi

Kärnkraften som ren och koldioxidfri produktionsform har avgörande betydelse för stävjandet av klimatförändringen. De kärnkraftsrelaterade utsläppen av växthusgaser är lika låga som hos vind-, vatten- och solkraft. Läs mer om Lovisa kraftverks satsningar på ren elproduktion på sidan 2.

Goda erfarenheter av distansarbetet

Arbetet vid Lovisa kraftverk har förlöpt smidigt trots det rådande undantagsläget. En del av personalen arbetar på distans, men bland annat driftorganisationen är fysiskt närvarande på kraftverksområdet. Pandemiläget har inte påverkat skiftarbetet eller jourverksamheten.

– Sidan 3

Årsrevisionerna inleds i augusti

Årsrevisionerna påbörjas i augusti. Först i turen står kraftverksenheten Lovisa 2 som genomgår en kort årsrevision. Arbetet beräknas ta 24 dygn i anspråk. Enheten Lovisa 1 är föremål för en omfattande besiktningrevision som görs vart åttonde år. Revisionen beräknas räkna 44 dygn.

– Sidan 4



”

Lovisa kraftverks driftfaktor på 92,4 procent var en av de högsta bland världens tryckvattenanläggningar.



ÅR 2019 PRODUCERADE LOVISA KRAFTVERK

8,2 TWh ELEKTRICITET utan koldioxidutsläpp

Lovisa kraftverks elproduktion motsvarar nästan hela elförbrukningen i städerna Helsingfors, Esbo och Vanda.



LOVISA KRAFTVERKS ANDEL AV FINLANDS TOTALA ELPRODUKTION

10 % >



Driftfaktor 92,4 %

Lovisa 1 93,0 %

Lovisa 2 91,8 %



Lovisa kraftverk - producent av ren energi

Ifjol producerade Lovisa kraftverk sammanlagt 8,2 TWh (netto)elektricitet utan koldioxidutsläpp, vilket motsvarar drygt tio procent av Finlands totala elproduktion.

Lovisa kraftverk och den rena och koldioxidfria kärnkraften spelar en avgörande roll i motverkandet av klimatförändringen.

– Utsläppen av växthusgaser under en kärnanläggnings hela drifttid är lika låga som hos vind-, vatten- och solkraftverk, säger Lovisa kraftverks chef för affärsverksamhet **Jukka Päivärinta**.

Tack vare elproduktionen vid Lovisa kraftverk undviks årligen utsläpp av cirka 6 miljoner ton kol-

dioxid i atmosfären jämfört med motsvarande produktion med fossila bränslen.

Säkerhet och tillgänglighet i världsklass

Anläggningens säkerhetstekniska status var god under hela år 2019. Kraftverkets färska miljörapport ger vid handen att såväl produktionen som tillgängligheten hölls på en mycket hög nivå.

– Kompetens och god anläggningssäkerhet, som är a och o för personalen och miljön, främjar

trygg och effektiv verksamhet.

– Vår främsta målsättning är att vara en trygg och säker arbetsplats för vår egen personal och för våra entreprenörer och underleverantörer. Vi är övertygade om att alla arbetsolyckor går att förebygga om kompetensen och attityderna är de rätta och om farorna kan förutses och undvikas, säger Jukka Päivärinta.

”

År 2019 investerade Fortum cirka 60 miljoner euro i Lovisa kraftverk.



Under år 2019 skedde ingen överträdelse av de miljörelaterade tillståndsvillkoren, säger Jukka Päivärinta.

Ansvarsfull avfallshantering vid Lovisa kraftverk

Miljöarbetet vid Lovisa kraftverk styrs av ett ISO 14001-certifierat miljösystem. Kraftverkets årliga avfallsmängd påverkas av bland annat årsrevisionernas längd, arbetsmängd och rivningsarbeten.

Avfall sammanlagt **1188 t**
Andel vanligt avfall **95 %**

Vanligt avfall (icke-radioaktivt)

Nyttoavfall



76 %

som material 66 %
som energi 10 %

Avfall till avstjälningsplats **10 %**

Farligt avfall för vidare behandling **9 %**
bland annat kemikalier och lösningsmedel

Kärnavfall

Använt kärnbränsle
Mellanförvaring på kraftverksområdet

2 %

Slutförvaring på kraftverksområdet
Driftavfall 1%, flytande avfall 2%

3 %

Slutförvaring i Eurajärvi **2040-talet**

Slutförvaring i kraftverkets slutförvaringsgrotta

Goda erfarenheter av distansarbetet

Personalen vid Lovisa kraftverk har goda erfarenheter av distansarbetet förorsakat av corona-pandemin.



S om mest arbetade cirka hälften av kraftverkspersonalen på distans, säger administrationschef **Petteri Widemark**.

Distansarbetet har bland annat omfattat nätutbildning samt kontroll och uppdatering av kraftverkets dokumentation. Montörerna har kunnat planera en stor del av den kommande årsrevisionens arbeten hemifrån.

– Vi har fått nya och värdefulla erfarenheter som säkert kom väl till pass i framtiden, säger Petteri Widemark.

Kontrollrumspersonalen har arbetat på kraftverksområdet med strikt iakttagande av gällande skyddsbestämmelser. Skiftarbetet och jourverksamheten har inte påverkats av epidemiläget.

– Vi har naturligtvis inte givit avkall på kärn- eller strålsäkerheten, säger Petteri Widemark.



Stationer för handdesinfektion finns på alla ställen där människor arbetar och rör sig.



Kärnkraften viktig faktor i energiomställningen

I takt med den allt snabbare klimatförändringen ökar behovet av utsläppsnål elproduktion. De fossila bränslena måste ersättas inom trafik, industri och uppvärmning. Ren elektricitet möjliggör detta.

De nordiska länderna har ambitiösa mål ifråga om kolneutralitet och klimatledarskap och på 2040-talet blir Norden det första området i världen som uppnår ett kolneutralt

Revisionsförberedelserna framskrider som planerat

Planeringen av höstens årsrevisioner framskrider enligt tidsschemat. I år genomgår enheten Lovisa 1 en omfattande besiktning som görs vart åttonde år medan enheten Lovisa 2 är föremål för en kort årsrevision. – Vårens årsrevisioner vid Olkiluoto

kärnkraftverk ger oss värdefull information som kan tas i beaktande i vårt eget planeringsarbete. Vid årsrevisionerna tillmäts den egna personalens och entreprenörernas hälsa och säkerhet extra stor uppmärksamhet, konstaterar chefen för enheten för underhållsteknik **Anssi Laakso**.



Slutförvaringen av flytande radioaktivt avfall inleddes

Slutförvaringen av flytande radioaktivt avfall från kraftverket inleddes i december 2019.

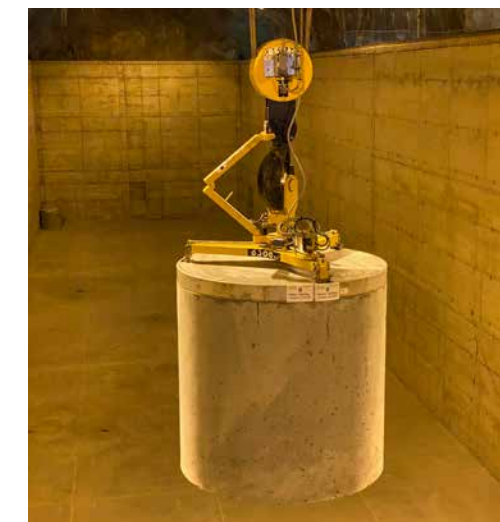
S trålsäkerhetscentralen beviljade tillstånd för slutförvaring i november.

– I bruktagandet av utrymmet för slutförvaring av solidifierat avfall var en viktig milstolpe ifråga om ansvarsfull hantering av radioaktivt avfall vid Lovisa kraftverk, säger **Ilkka Ropponen** som ansvarar för solidifieringsanläggningen. Det flytande radioaktiva avfall som

uppstår vid kraftverksdriften behandlas i kraftverkets solidifieringsanläggning. Anläggningen kommer även att behövas för behandling av de radioaktiva vätskor som finns kvar när kraftverket läggs ned och rivningsarbetet inleds.

– Den långt automatiserade processen styrs från solidifieringsanläggningens kontrollrum, avrundar Ilkka Ropponen.

Det flytande radioaktiva avfallet placeras i slutförvaringskärl av betong, varefter kärnen försluts med betonglock. Efter en tids mellanförvaring transporteras kärnen till kraftverkets slutförvaringsgrotta som ligger på 110 meters djup i berggrunden.



energisystem. Vi kan nå klimatmålen med en kombination av vind-, kärn- och vattenkraft. I dag produceras över en tredjedel av den inhemska elektriciteten med kärnkraft.

Finland har lagt ribban högst med sitt mål att uppnå kolneutralitet senast år 2035.

Tryggt mot sommaren

Utbrottet av Covid-19 har drabbat oss alla på något sätt. Den globala krisen har understrukt betydelsen av de samhällsviktiga funktioner under avvikande förhållanden. Trygg och tillförlitlig energiproduktion är en av samhällets viktigaste hörnstenar i alla lägen.

Elproduktionen vid Lovisa kraftverk har förlöpt normalt under hela pandemitiden och för närvarande förbereder sig kraftverket för höstens årsrevisioner. Vi följer fortlöpande coronaläget och fäster, som alltid stor vikt vid vår egna personal och personer från andra företag säkerhet.

Pia Fast

Pia Fast
Chefredaktör

Över 70 SOMMARFÅGLAR

I sommar sysselsätter Lovisa kraftverk över 70 studerande ungdomar. Över 1040 personer sökte sommarjobb vid kraftverket.

– Energibranschen, som innehar en nyckelställning i samhället, måste fungera i alla lägen. Många företag låter i år bli att anställa sommarfåglar, men Lovisa kraftverk erbjuder sommarjobb i samma omfattning som tidigare år, säger kraftverkets administrationschef **Petteri Widemark**.

”Jag vill lära mig nytt”

Suvi Vehmaanperä, 22, som studerar till diplomingenjör vid Villmanstrand-Lahtis tekniska universitet, inledde sitt sommarjobb vid

Lovisa kraftverk i början av maj.

– Jag jobbar främst på kontoret som en del av anläggningens säkerhetsteam. Jag vill lära mig mycket nytt om kärnkraftsbranschen - sådant som jag senare har nytta av i arbetslivet, säger Suvi.

Venla Valtokari, 22, siktar på att avlägga kandidatexamen i energiteknik i början av hösten och därefter inleda sina magisterstudier.

Det fyra månader långa praktikavsnittet i kraftverkets kvalitetskontrollgrupp rimmar utmärkt med Venlas studieplaner.



Suvi Vehmaanperä har studerat energiteknik i tre år. Suvi förväntar sig att lära sig mycket nytt inom kärnkraftområdet under arbetspraktiken.

– Kärnkraftverket är en unik och annorlunda arbetsplats. Jag hoppas att sommaren erbjuder mångsidiga arbetsuppgifter, ger nya kunskaper och föder idéer om vad jag vill syssla med efter examen, säger Venla.



För Venla Valtokari är arbetserfarenheten den första med anknytning till kärnkraft. Arbetsperioden är från början av maj till slutet av augusti.



Kraftverket har utvecklats långsiktigt i enlighet med principen om ständig förbättring. Delar av automation har förnyats under åren 2009 - 2019.

Lovisa 2 färdigställdes för 40 år sedan

Kraftverksenheten Lovisa 2 anslöts till stamnätet i november 1980.

Elproduktionen vid kraftverksenheten Lovisa 1 inleddes redan år 1977.

Under sin drygt fyra decennier långa drifhistoria har Lovisa kraftverk producerat hela 316,6

terawattimmar (TWh) elektricitet, vilket motsvarar årsförbrukningen i cirka 18 miljoner eluppvärmda småhus.

Lovisa kraftverk utvecklas och uppdateras långsiktigt. De nuvarande drifttillstånden löper ut år 2027 (Lovisa 1) och år 2030 (Lovisa 2).



Inviigningen av LO2 hölls i maj 1981. Hedersgäst var president Urho Kekkonen - några månader innan sin avgång.

KÄRNTTEST

- 1 Lovisa kraftverks del av Finlands el-produktion är
a) under 5 %
b) över 10 %
c) över 20 %
- 2 Av Lovisa kraftverks avfall är andelen vanligt blandavfall
a) 36 %
b) 72 %
c) 93 %
- 3 Blandavfall som återgår till återanvändning
a) 45 %
b) 66 %
c) 74 %
- 4 Antal ansökningar till sommarjobb på Lovisa kraftverk
a) över 350
b) nästan 700
c) över 1000 studerande
- 5 Då produktionen på Lovisa 2 började 1980 var Finlands president
a) Urho Kekkonen
b) Mauno Koivisto
c) Martti Ahtisaari

Rätta svar: 1 b, 2 c, 3 c, 4 c, 5 a

FÖLJ FORTUM

Du hittar aktuell information om energibranschen, Fortum, personalen och projekten i följande medier:

Twitter: @FortumNuclear
Facebook: Fortum Suomi
LinkedIn: Fortum

Ytterligare information om kärnkraft och Lovisa kraftverk:
www.fortum.fi/lovisa