



## **Till Finlands president, regering och riksdag**

**Vi, de organisationer och personer som har undertecknat denna appell, har med stor oro följt planerna på att bygga ett nytt kärnkraftverk på Hanhikivi i Pyhäjoki intill Bottenviken.**

**Vi anser att ett kärnkraftverk vid Bottenviken berör hela regionens framtid, både Finlands och Sveriges.**

**Vi motsätter oss med det bestämdaste planerna på ett kärnkraftverk på udden Hanhikivi i Pyhäjoki intill Bottenviken.**

**Vi vädjar till Finland att satsa på förnybar energi och energiefektivisering istället för på dyr, riskfylld och föråldrad kärnkraft.**

**Vi vädjar till Finlands regering att inte ge företaget Fennovoima tillstånd att bygga den ryska reaktorn Hanhikivi 1.**

## **Beslutet påverkar kommande generationers livsmiljö**

Den exploatering som nu pågår i stor skala på Hanhikivi med muddring, utfyllnad i vatten och på land, byggande av vägar, hamn, kylvattenanläggning och byggnader mm, har redan skadat miljön mycket allvarligt. Men att bygga en första kärnreaktor här på udden blir oåterkalleligen ett första steg som kommer att påverka miljön för tusentals år framöver. Byggs även en slutförvarsanläggning vid Bottenviken riskerar miljön att påverkas under ännu mycket längre tid.

Ett kärnkraftverk berör framtida generationer. Även om alla kärnkraftverk över hela världen stängdes omedelbart, fortsätter strålningen och avfallet som dessa anläggningar ger upphov till under driftstiden och nedmonteringen samt de irreversibla skador som de har åstadkommit naturen att utgöra enorma hot mot kommande generationer. Kärnkraft är därför djupt oetisk då den inkräktar på kommande generationers livsmiljö.

## **Bottenviken vårt gemensamma innanhav**

Finlands och Sveriges gemensamma innanhav, Bottenviken, längst upp i Östersjön, är en världsunik och mycket känslig miljö. Bottenviken är närmast en sötvattensjö med sitt bräckta vatten och en salthalt på endast ca 0,3 %. Vattenomsättningen är begränsad. Medeldjupet är blygsamma 43 meter och den finska sidan av Bottenviken är betydligt grundare än den svenska.

Bottenviken är artfattigt och många organismer lever på gränsen av sitt utbredningsområde.

## **Klimatförändringarna påverkar Bottenviken**

Klimatförändringarna riskerar att medföra stor miljöstress på vårt lilla, grunda innanhav. Forskning visar att Bottenviksområdet kommer att få kraftigt höjda temperaturer och ökad nederbörd. Detta riskerar att få stora konsekvenser för havsvattnets kvalitet. Brunare vatten, mer bakterietillväxt, minskad växtplanktonproduktion, mindre fisk och ytterligare tillförsel av organiska miljögifter, är några väntade effekter.

## **Kärnkraftens utsläpp skulle bli stora**

Ett kärnkraftverk vid Bottenviken skulle även vid normal drift medföra negativ påverkan på både vatten och luft inom ett stort område i norra Europa. Bl a skulle det medföra stora kylvattenutsläpp. Hela 45 m<sup>3</sup> varmt kylvatten skulle enligt Fennovoima släppas ut varje sekund i Bottenviken, det blir 3 888 000 m<sup>3</sup> varje dygn, för en reaktor. Till detta kommer kylning av ett mellanlager av utbränt kärnbränsle.

Kylvatten från kärnkraftverk för med sig 2/3 av anläggningens värmeeffekt ut i havet. För reaktor Hanhikivi 1 innebär det att 2000 MW kommer att spolat direkt ut i Bottenviken. Denna värmemängd motsvarar uppvärmning av ca en miljon normalstora villor.

## **Stora problem kring säkerheten**

Det är djupt oroande att det finns stora problem kring säkerheten. Rosatom har hittills bara kunnat lämna in en liten del av de dokument som krävs för tillståndsprövningen för reaktorn Hanhikivi 1. Rosatom saknar även ett avtal för kärnkraftverkets automationssystem som är avgörande för dess säkerhet. I dagsläget är tillståndsprövsprocessen försenad med minst två år på grund av oklarheter rörande kärnkraftverkets säkerhet.

Finska strålsäkerhetscentralen (STUK) har vid upprepade tillfällen kritiserat Fennovoima för "brister i säkerhetskulturen". Ryska statliga Rosatom och dess dotterbolag bygger anläggningen. Att Ryssland har stora problem med korrup­tion kan vara orsak till att projektet genomsyras av "bristande säkerhetskultur". Det är brister som riskerar att få ödesdigra konsekvenser för reaktorns kvalitet och säkerhet.

Det är skrämmande att veta att samma Rosatom ansvarar för både Rysslands kärnkraftsindustri, produktion av kärnbränsle och kärnvapen, men också för säkerhetsfrågor och strålskydd.

## **Samma teknologi för kärnkraft och kärnvapen**

Ett land som anrikar uran för bränsleproduktion för kärnkraftverk kan använda anläggningen även för att tillverka klyvbart material för kärnvapen. Rosatom planerar att leverera bränsle till reaktorn i Hanhikivi 1 som utvunnits ur använt ryskt bränsle. Det innebär att Fennovoimas elförbrukare kan komma att investera i ryska kärnvapenprogram.

Kärnkraften är till sin natur inte transparent. Speciellt i länder där kärnkraftsföretagen är nära knutna till staten, kan information om kraftverkens drift inklusive vinster och förluster, om nivån på den strålning som släpps ut i miljön och om eventuella läckage från anläggningen endast fås via företagets egna offentliga uttalanden som tenderar att inte återspegla de sanna siffrorna.

I många kärnkraftsländer, tystas organisationer och människor som motsätter sig kärnkraft ned och behandlas med respektlöshet. I Ryssland har sådana miljöorganisationer nyligen stämplats som utländska agenter och deras verksamhet har förbjudits.

## **Det finns ingen säker slutförvarsmetod**

Det avfall som kärnkraftsreaktorer ger upphov till förblir radioaktivt i mer än hundra tusen år. För närvarande finns ingen fungerande metod för slutförvar av utbränt kärnbränsle någonstans i världen. Största delen av avfallet lagras i temporära utrymmen ovan jord och utgör ett dödligt hot mot människor och miljö.

Osäkerheten kring de tekniska lösningarna för slutförvar av högaktivt kärnavfall medför att nyproduktion av stora mängder kärnavfall, inte är etiskt försvarbart. Riskerna lämpas över på kommande generationer.

Kring år 2020 planerar Finland att ta i bruk ett slutförvar för utbränt kärnbränsle, Onkalo, det första i världen i sitt slag. Detta trots att metoden som baserar sig

på samma KBS-3-metod som utvecklats av det svenska företaget SKB hittills underkänts av mark- och miljödomstolen i Sverige.

Fennovoima har i sitt MKB-program valt Euraåminne och Pyhäjoki som potentiella förläggningssorter för en inkapslingsanläggning och för ett slutförvar av använt kärnbränsle enligt denna metod. Hittills talar allt för att det blir Pyhäjoki, men ett beslut planeras först långt fram i tiden, långt efter den planerade starten av ett kärnkraftverk. Det innebär en extremt allvarlig risk om använt kärnbränsle skulle komma att mellanlagras på udden Hanhikivi intill Bottenviken i långt mer än hundra år innan det skulle stoppas ner någonstans i berggrunden i ofattbara 100 000 år.

## **Kärnkraftverk är sårbara och farliga**

Ett kärnkraftverk vid Bottenviken skulle helt förändra norra Europas framtida säkerhet. Ryska statliga Rosatom har kontroll över tillverkning av reaktorn, entreprenörer och över Fennovoimas ekonomi. Ett kärnkraftverk här skulle medföra stora risker och innebära helt nya livsbetingelser för regionen kring Bottenviken och Kvarken.

Att ett storskaligt haveri med helt ödesdiga följder skulle kunna inträffa kan inte uteslutas. Förutom risker som orsakas av terrorattacker kan mänskliga fel och naturkatastrofer leda till farliga och kostsamma olyckor. Kärnkraftverk kan också utgöra militära mål. Under den senaste tiden har risken för militära konflikter med användning av vapen, inklusive kärnvapen, ökat.

Tjernobyk Katastrofen år 1986 i Ukraina och Fukushima-katastrofen i Japan år 2011 ledde båda till förflyttning av hundratusentals människor, kostade miljontals dollar och gav upphov till strålningsrelaterade dödsfall som fortfarande utvärderas. Cancerfrekvensen bland befolkningen, särskilt bland barn, som bor i närheten av Tjernobyk och Fukushima, ökade betydligt under åren efter olyckorna. Olyckan i Tjernobyk orsakade även kraftigt förhöjda halter av Cesium i delar av Sverige och Finland.

Att i vår instabila tid med klimatförändringar och konflikter bygga sårbar kärnkraft är helt oansvarigt, eftersom ovissheten inför morgondagen är total. Det enda vi vet är att klimatförändringen går snabbare än forskarna tidigare aviserat och att redan en höjning på 1,5 grader Celsius kommer att medföra stora sociala, ekonomiska och ekologiska påfrestningar på våra samhällen. Grunden för den komplexa samhällsstruktur som krävs för att i någon mån upprätthålla kärnsäkerheten vid det tänka kärnkraftverket i Pyhäjoki är i gungning.

## **Kärnkraft är ingen lösning på klimatförändringarna**

Kärnkraftverk kan inte byggas tillräckligt snabbt för att ha någon betydande inverkan på klimatförändringarna. Utsläppen av koldioxid kan reduceras betydligt snabbare om de stora summor som måste avsättas för att bygga ny kärnkraft istället används för förnybar energi och energieffektivisering.

Kärnkraften är inte utsläppsfri. Då man beaktar kärnkraftens HELA livscykel med gruvsdrift- och upparbetning, transporter, byggandet av kärnkraftverk, drift, nedmontering och omhändertagande av kärnavfall, ger ett kärnkraftverk upphov till många gånger större utsläpp än vindkraft eller solkraft.

Eftersom klimatomställningen satt elektrifiering och billig, förnybar energi i fokus, så utvecklas även lagringskapacitet och batteriteknik i ett rasande tempo. Kärnkraft passar helt enkel inte in i det nya, förnybara energisystem som snabbt växer fram, och som har flexibilitet som sitt signum.

## **Kärnkraftverk påverkas av klimatförändringarna**

Klimatförändringarna förorsakar värmeböljor, stormar och översvämningar som kan vara katastrofala för kärnkraftverk. De kan lamslå elektriska system, odugliggöra kylningen och leda till överhettning, eventuell härdsmlta och farliga radioaktiva utsläpp. Flera kärnkraftsreaktorer i Europa har redan varit tvungna att minska eller helt stänga produktionen på grund av ovanligt varmt väder, då havet hållit för hög temperatur för att fungera som kylning.

## **Kärnkraften dyr och föråldrad**

Fennovoimas planer att bygga ett kärnkraftverk i Pyhäjoki har sedan projektets början följts av ekonomiska problem, och utan ekonomiska subventioner/garantier från ryska staten skulle projektet för länge sedan avstyrts.

Ur ett globalt perspektiv närmar sig kärnkraften sin död. Ingen seriös investerare vill satsa pengar i dyr och osäker kärnkraft, då den förnybara energin, främst sol och vind, blir mer kostnadseffektiv för varje dag och medför mycket låga risker.

Varför satsar Finland på dyr kärnkraft från ryska Rosatom då kostnaderna för förnybar energiproduktion snabbt sjunker till rekordlåga nivåer runt om i världen?

## **Stark opinion i Sverige**

Mindre än 150 km från Pyhäjoki, ligger centrala delar av de svenska kommunerna Haparanda, Kalix, Luleå, Piteå och Skellefteå.

Det finns en stark opinion i Sverige mot byggandet av ett kärnkraftverk vid Bottenviken. Politiska majoriteter från så många som 21 kommuner i norra Sverige hittills tagit avstånd från kärnkraft i Bottenviksområdet. Dessa kommuner har mer än 550 000 invånare. Dessutom har mer än trettiotusen privatpersoner skrivit sina namn på namninsamlingar och mängder av svenska organisationer och föreningar har tagit ställning för att stoppa kärnkraftverket Hanhikivi1.

## **De organisationer och personer som har undertecknat detta upprop är:**

Lena Lagerstam, samordnare för nätverket Kärnkraftsfritt Bottenviken

Samt alla Kontaktpersonerna för nätverket

***Många fler läggs till här...***