

Miljörelsens kärnavfallssektariat, **Milkas**,
The Swedish Environmental Movement's Nuclear Waste Secretariat
Tegelviksgatan 40, 116 41 Stockholm, Sweden
Tel: +46-8-841490, info@milkas.se
www.milkas.se , www.nonuclear.se
Handläggare: Britta Kahanpää, tel: +46-76 899 3447

2024-03-28
NV-00751-24

Till
Naturvårdsverket
registrator@naturvardsverket.se
richard.kristoffersson@naturvardsverket.se

Miljörelsens Kärnavfallssektariatets
REMISS-SYNPUNKTER

gällande planer för en livstidsförlängning av 2 reaktorer vid Olkiluoto kärnkraftverk i
Finland, i enlighet med Esbokonventionens artikel 3.

Milkas kräver att de radioaktiva utsläppen ut till vårt kretslopp upphör.

Milkas har granskat TVO's miljökonsekvensbedömning, och konstaterar att de radioaktiva utsläppen från kärnkraftverken ökar varje dag till vårt kretslopp , till luften och vattnet.

De kortlivade radionukliderna är nog så farliga då de kommer in i celler, bakterier, virus, proteiner och mikrober och ger mutationer.

De radionuklider som är kortlivade och långlivade och som är kvar i kretsloppet längre än ett år, är med och ökar antalet radionuklider i kretsloppet och bidrar därmed till ökningen i oss och allt levande.

Milkas accepterar inte denna ökning av radionuklider, som får den naturliga evolutionen att accelerera.

I Sverige har vi en bra cancerstatistik sedan 1800-talet = "bra evolutionsstatistik", av KUNGL. STATISTISKA CENTRALBYRÅN, DÖDSORSAKER, Sveriges officiella statistik, Folkmängden och dess förändringar.

Där kan man se att cancermängden är tämligen konstant från slutet av 1800-talet fram till år 1950. Efter år 1945 ,med de två katastrofala atombombssprängningarna i Hiroshima och Nagasaki, började människan sprida ut radionuklider i vårt kretslopp, jordklotets 6:te artutrotningen påbörjades och en ny tidsålder , antropocen, startar p.g.a. människans massiva påverkan på jorden.

Att människan fick i sig radionuklider från alla provsprängningar i luften, visade sig i cancerstatistiken år 1950, och den har sedan dess fortsatt stiga med 2-3 procent, p.g.a. kärnkraftens dagliga utsläpp och andra atom-olyckor.

När man på slutet av 50-talet upptäckte radioaktivt strontium-90 i barnens tänder och cancerökningen, förbjöds provsprängningarna i luften, men ändå ökar de radioaktiva utsläppen till vårt kretslopp genom fortsatta olyckor och senare kärnkraftutsläppen.

Kärnbränslet och dess mångfald av livsfarliga isotoper.

Kärnbränslet består först av främst tre ämnen; U-234, U-235 och U-238.

De skiljer sig åt genom att deras atomkärnor innehåller olika många neutroner.

Detta medför att de sinsemellan har olika fysikaliska egenskaper, att deras kärnor sönderfaller olika fort och på olika sätt.

De reagerar inte heller på samma sätt, när de utsätts för neutronbombardemang, som äger rum i en kärnreaktor.

Vid klyvningsprocessen i reaktorn sker ett intensivt neutronbombardemang, varvid framför allt Uran-235-atomerna splittras till mindre fragment, s.k. klyvningsprodukter, bestående av instabila isotoper av lättare grundämnen såsom exempelvis Cesium-137, Strontium-90, Tecnetium-99 och Krypton-85.

Dessutom sker en absorption av neutroner i bl.a. Uran-238-atomernas kärnor, vilket leder till att tyngre instabila grundämnen, s.k. transuraner bildas såsom till exempel Plutonium, Americium och Neptunium.

Från att således från början endast ha bestått av tre uranisotoper, kommer utsläpp och kärnavfall att innehålla ett mycket stort antal radioaktiva isotoper med sinsemellan högst skiftande egenskaper.

Exempel på Uran-238's sönderfallskedja där ämnena sönderfaller till nya ämnen som avger strålning som kan ge mutationer: Uran-238 avger alfastrålning, a, sönderfaller till Thorium-234 avger betastrålning, b, sönderfaller till Protaktium-234, b, Uran-234, a, Thorium-230, a, Radium-226, a, Radon-222, a, Polonium-218, a, Bly-214, b och gammastrålning, Vismut-214, b och gamma, Polonium-214, a, Bly-210, b, Vismut-210, b, Polonium-210, a, och till sist Bly-206, en stabil slutprodukt.

Detta förklarar också att avfall och utsläpp kommer att ha en avsevärt högre aktivitet än vad kärnbränslet hade när det för cirka 5 år tidigare sattes in i reaktorn.

Den radioaktiviteten ökar några miljoner gånger.

Instabila ämnen som sönderfaller sänder ut alfa-, beta- eller gammapartiklar och förändrar på så sätt sin sammansättning.

Varje gång ett instabilt ämne sönderfaller kan den radioaktiva joniserande strålningen ge upphov till en mutation om ämnet tagits upp av något levande eller befinner sig väldigt nära en cell, en bakterie, ett virus, ett protein, en mikrob, eller en mikrosvamp.

Den största atomära förändringen sker när en alfapartikel sänds ut, då atomen mister två protoner och två neutroner varvid masstalet minskar i fyra steg, så alfapartiklar är farligast.

Bränslehärden, som avger gaser, står i direktförbindelse med luften genom de höga skorstenen, och havet genom avloppsrör.

Alla olika ämnen som finns i härden, kan man hitta i luften och vattnet, i vårt kretslopp.

Mutationer.

Milkas hävdar att kärnkraftindustrin negligerar de flesta mutationer den förorsakar.

Den nya genforskningen visar att lågdosstrålning inifrån våra kroppar ger upphov till många mutationer varje dag.

Med maten får vi i oss allt fler radionuklider. De placeras i de organ där de passar bäst. Strontium-90 uppfattar kroppen som en kalciumatom och blir en byggsten i skelettet eller i tänderna. Radionukliderna i skeletten stannar längst kvar i kroppen och gör mest skada. Blod bildas i ryggmärgen i skelettet, och där finns många färska celler känsliga för strålning, och blodcancer är den vanligaste cancerformen.

Exempel på hur en cancercell bildas: Den radioaktiva joniserande strålningen bryter av den dubbla DNA-strängen. När den gått av ca 5 gånger, har den blivit så defekt att den kanske dör och städas bort av immunförsvaret.

Eller så har den skadade cellens programmeringsystem rubbats så mycket att cellen börjar föröka sig ohejdat och blivit en cancercell.

Immunsystemet städar bort alla sådana missbildade celler, om immunförsvaret inte av någon anledning är försvagat.

Omogna och färska celler är känsligast för den radioaktiva joniserande strålningen. I inflammatorisk vävnad bildas nya celler för att läka inflammationen.

Exempel på inflammatorisk vävnad: Asbestens sylvassa nålar ger inflammatorisk lungvävnad. Solen kan bränna sönder huden. Dioxin kan ge inflammatorisk vävnad. Virus kan ge inflammatorisk livmoderhalsvävnad.

Exempel på var man kan hitta olika radionuklider: I sköldkörteln Jod-131, i huden Svavel-35, i äggstockarna Jod-131, Kobolt-60, Krypton-85, Ruthenium-106, Barium-140, Kalium-42, Cesium-137, Plutonium-239, i muskeln Kalium-42, Cesium-137, i lungorna Radon-222, Uran-233, Plutonium-230, i mjälten Polonium-210, i njurarna Uran-238, Ruthenium-106, i skelettet Radium-226, Strontium-90, Yttrium-90, Promethium-147, Barium-140, Thorium-234, Fosfor-32, Kol-14.

Den som saknar tillväxthormon kan inte få cancer.

Foster är känsliga för strålning.

När missbildningarna ökade infördes bl.a. ultraljud, med erbjudande om abort vid svårare fosterskador.

Mutationer orsakar artdöd.

Mutationer har alltid funnits och artdöd har funnits.

Efter år 1945 har människan mer än fördubblat radionukliderna i vårt kretslopp.

Växternas, djurens och människans immunförsvaret har inte fördubblats.

Förr var det flera hundra år mellan pandemier.

Efter år 1945 accelererar pandemierna, när djurvirus muterar, så att även människor drabbas av sjukdomen.

Exempel: HIV, Ebola, Fågelinfluensa, Covid-17.

Muterade proteiner ger oss Alzheimers, ALS, Galna kosjukan som ökar i samma takt som cancer efter år 1945.

Muterade bakterier ger oss resistent bakterier.

Enligt en tysk studie som publicerades i den vetenskapliga tidskriften Plos One, konstateras att i skyddade naturområden utan någon giftspridning har det skett en 76 %-ig minskning av insekter de senaste 27 åren.

Efter år 1945 har almsvampen muterat och utrotat alla almar, som den förut har levt i symbios med i tusentals år.

Därefter upptäcktes att asksvampen har muterat och utrotat alla askar.
Det är skrämmande.

En grodsvamp har muterat utanför Sydkorea och utrotat grodor.

Vi är mitt uppe i den 6.te artutrotningen.
Vet vi hur stor artutrotning som beror på mutationer?

Milkas kräver att alla länder stoppar utsläppen av radionuklider, så att vi kommer ner till 1945 års nivåer av radionuklider i vårt kretslopp.

Milkas kräver att alla länder stänger sina kärnkraftverk för att minimera sitt kärnavfall och sina radioaktiva utsläpp.

Världens skickligast korrosionsforskare Leygraf har kommit fram till att ett slutförvar med kärnbränslet i kopparkapslar inte kommer att fungera mer än hundra år, och sedan läcker radionukliderna ut i Östersjön.

Om vi inte lyckas minska ned radionukliderna i kretsloppet, hotas människans existens av en kommande dödlig pandemi, i fall vi inte hinner att ta fram ett vaccin.

Skulle vi bygga ett kärnbränsleförvar enligt KBS-3 metoden och låta kärnbränslets radionuklider komma ut i kretsloppet efter några hundra år, skulle mutationerna bli så många med kanske artdöd som följd att minimalt med liv skulle återstå på jorden

Kärnkraftindustrin måste börja räkna rätt.

Efter Hiroshima- och Nagasakibomberna, räknade man ut hur farligt det var att bli bestrålad av radionuklider utifrån. Man började också att räkna ut hur stora risker sjukvården utsatte människan för med utvärtes bestrålning.

Dessa beräkningar använder sig kärnindustrin fortfarande av och viktas sina beräkningar mot yttre bestrålning, även om de inte förklarar dagens antal uppkomna mutations-sjukdomar.

Milkas hävdar att radionuklider avger joniserande strålning som ger mutationer.
Radionuklider förblir radioaktiva tills de sönderdelats till ett stabilt ämne.

Milkas hävdar att en radionuklid inte försvinner när den släpps ut i luften eller till havet.
Den kommer ut i vårt kretslopp och tas upp av växter och organismer.
Människan som står högst upp i näringskedjan, anrikas radionuklider i sin kropp.

Milkas hävdar att de radionuklider som vi får i oss genom maten är en mycket större orsak till mutations-sjukdomarna än vad kärnindustrin vill göra gällande.

Tack vare bra svensk statistik, kan man, om man räknar bort de mutationssjukdomar man årligen fick före år 1945, mot de mutationssjukdomar vi fått efter år 1945, beräkna de reella skador som kärnindustrins radionuklider idag förorsakar.

Nu finns det vildsvin med 40 000 Bq/kg i Sverige och i Tyskland, ofattbart mycket och helt oätligt. Äter man 2 kg sådant kött har man nått upp till sin årsdos.

Jägare och samer kan få i sig mat med höga Bq-värden, men nu kan veganer få i sig ännu högre värden.

OL 1 och OL 2 utsläpp till luften.

Äldelgaser (Krom-87 ekv):	0-9700000000000 Bq
Äldelgaser:	9420000000000000 Bq
Jod-131:	200000000 Bq
Aerololer:	20000000000 Bq
Kol-14:	1200000000000 Bq
Tritium:	2700000000000 Bq

Utsläpp till vatten.

Fissionprodukter?:	60000000 Bq
Tritium:	2500000000000 Bq

2.3.2. Mycket låg-, låg- och medelaktivt kraftverksavfall.

Milkas motsätter sig att avfall placeras nära stränder.

Det finns alltid en liten blandning i förvaren, som så småningom börjar läcka radionuklider, som ännu inte avklingat.

Läckande radionuklider ut i havet, kommer snabbt in i kretsloppet.

2.4. Vattenförsörjning.

Ålen bryter ryggraden och utrotas vid vattenintaget.

Milkas motsätter sig ålens utrotning i Östersjön.

2.11.1. Lagstiftning och myndighetskontroll av kärnenergi.

Regeringen bör inte främja kärnkraftprojektens smidighet.

Regeringen bör i stället förbättra folkets hälsa och sätta strängare utsläppskrav.

2.11.3. Strålning oc srålkontroll.

Milkas motsätter sig alla utsläpp av radionuklider.

Vi måste få ned radionukliderna till samma låga nivå som år 1945 i kretsloppet.

3.1.1. Åldringshantering och underhåll av kärnkraftverk.

I fråga om användarvänlighet och säkerhet står det att OL 1 och OL 2 enheterna hör till världens bästa kärnkraftverk. Det är många länder som säger samma sak om sina kärnkraftverk.

3.3. Sammandrag av alternativen.

Milkas anser att kärnkraftverken måste bytas ut mot sol- och vindkraft så snabbt som möjligt.

Radionukliderna måste ned till naturliga nivåer.
Misslyckas vi med att minska ned radionukliderna, spelar vi rysk roulette med mänskligheten.

Norrköping 2024-03-28
Sverige

Britta Kahanpää