

Viiksi-Hoppa

PWR Sukellusveneet ja laivat

- Painevesireaktori tuottaa generaattorin kautta sähköä akkuihin ja sähkömoottoreihin.
- Turbiinista voidaan siirtää voima alennusvaihteen kautta propulsioon.
- Höyry voidaan ajaa suoraan propulsiojärjestelmään

2018/1

Pääkirjoitus

Tässä vuoden 2018 ensimmäisessä numerossa palaamme Petsamon valtatieltä, esitämme vaihtoehdon jäätyneiden ikkunoiden skrabaamiselle, ja tutustumme ydinreaktoreihin. Mukana on tietenkin ruokakuvia ja kissakuvia ja Taunon kolumni ja vierailemme Esson baarissa.

Petsamon valtatiellä kolmikymmentäluvulla

Petsamon tie valmistui 1931 ja oli 5 metriä leveä soratie.

Suomi oli osa Ruotsia, ja vuodesta 1809 autonominen osa Venäjää. Tarton rauhassa (1920) Petsamo liitettiin Suomeen. Petsamon läänin maaherra Helenius oli ottanut yhteyttä Suomen matkailijaliittoon ja Ernst Lampen lähetettiin ottamaan valokuvia. Hankalaa oli matkustus ilman tietä.

Joskus 20-luvulla munkki Parmen hankki Fordin alustan, ja rakensi siitä pajassa auton joka oli kokonaan käsiohjattava. Hän oli nimittäin menettänyt toisen jalkansa. Munkki auttoi poliiseja, kun poliisilla oli vain moottoripyörä. En saanut varmasti selvitettyä onko kuvan auto munkin rakentama:



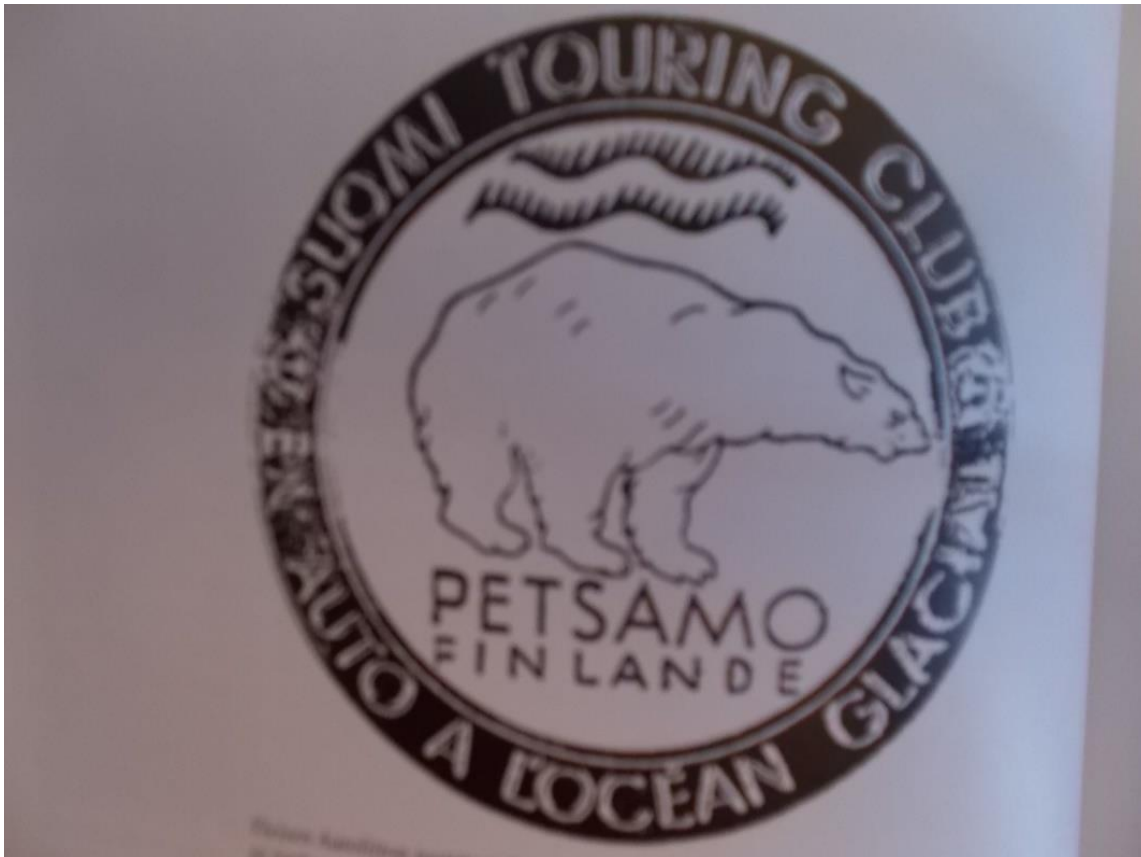
Poliisien sivuvaunu-Harley Davidson:



Kuorma-autoilla korvattiin myös puuttuvaa rautatietä. Vuonna 1938 Posti- ja linja-autoja oli 5, joista yksi oli seka-auto.

30-luvulla Petsamon valtatiellä oleva ômagneettimäkiô, ei ollut magneettinen, vaan puuttuneet metsät aiheuttivat paljon oikeaa derivaattaa pienemmän vaikutelman. Auto olivat alitehoisia.





Yleinen autoliitto teki vuonna 1937 hienon merkin, jonka autoilijat hankkivat koristeeksi auton nokalle.

Talvella hevoset autoivat tarvittaessa autoilijoita:

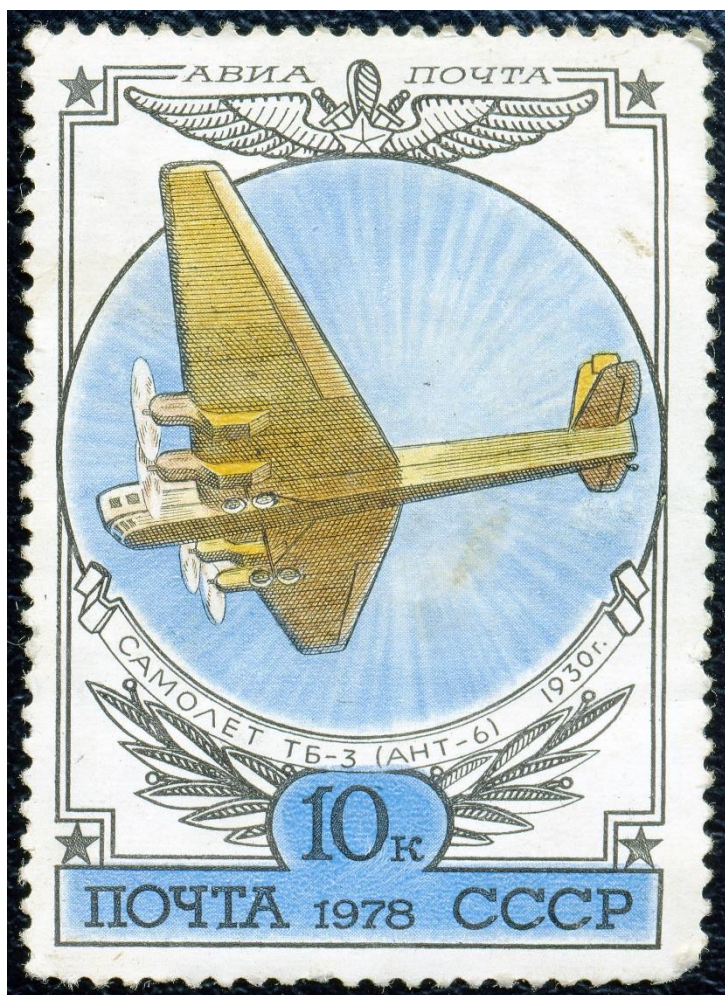


Lamavuosien jälkeen matkustettiin valtateitä innokkaasti ja vuoden 1940 olympialaisten odotettiin tuovan ennätysmäärän matkailijoita.

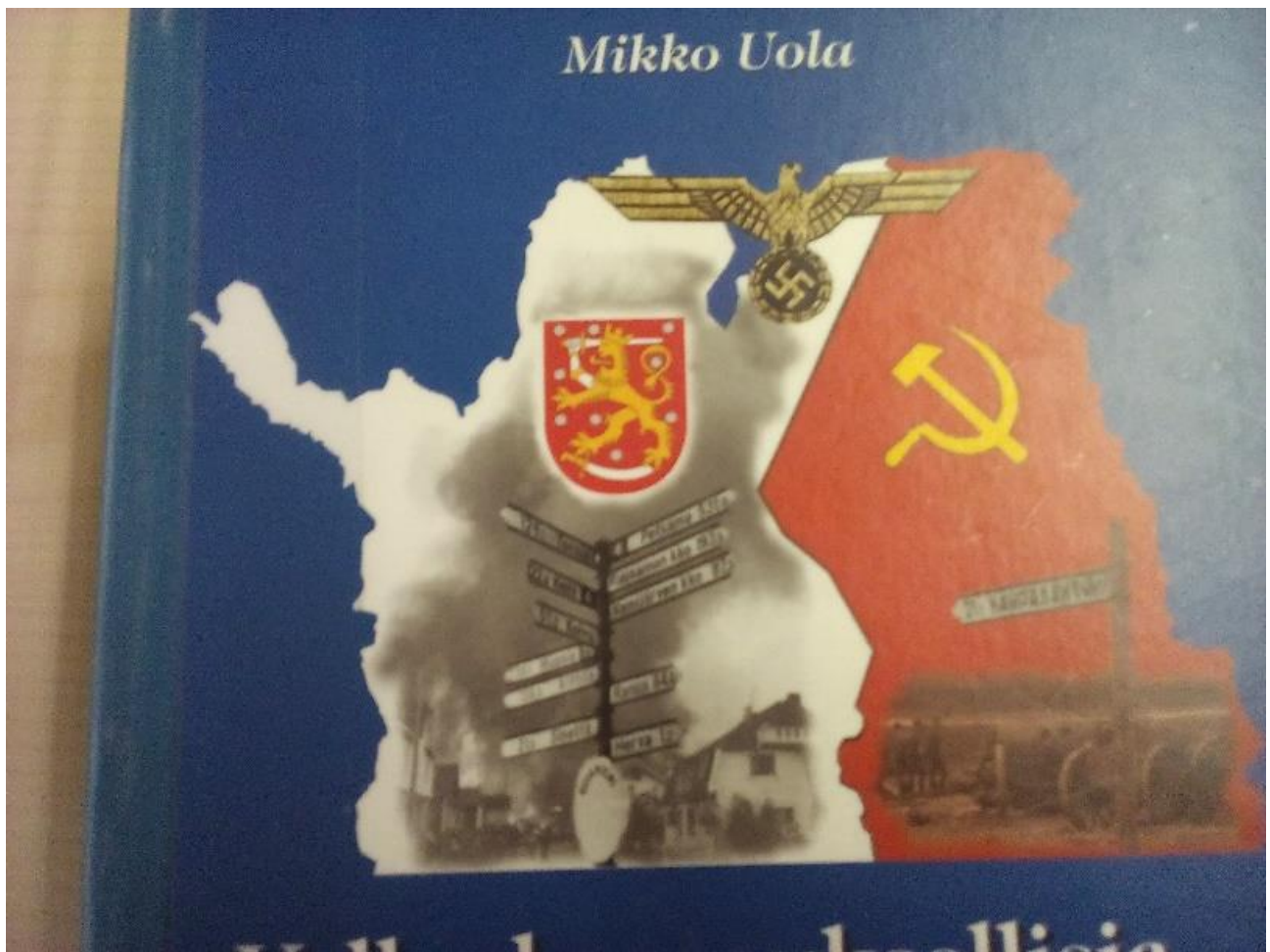
Myös ulkomaalaisten matkailijoiden määrä oli suuri: Etelä-Afrikka, Kiina ja Japani.

Vuosina 1934-1936 puhuttiin ökkummituslennoista. Kittilän tien varressa, linja-auton pysähtyessä kahvitaualle, kaikki näkivät voimakkaan valoheittäjän pyyhkivän tietä ja kuulivat moottorin äänen. Kone tunnistettiin venäläiseksi pommikoneeksi TB 6. Niiden toimintasäde oli 3200 km ja lentonopeus 450 km/km. Lennot loppuivat 1936.

Jos kone oli todellakin **Tupolev TB-3 (ANT-6)**, niin sen voimalaite oli: neljä Mikulin AM-34 -moottoria, teho 705 hv/moottori. Suurin lentoonlähtöpaino oli 19 300 kg. ja tyhjäpaino: 11 200 kg.

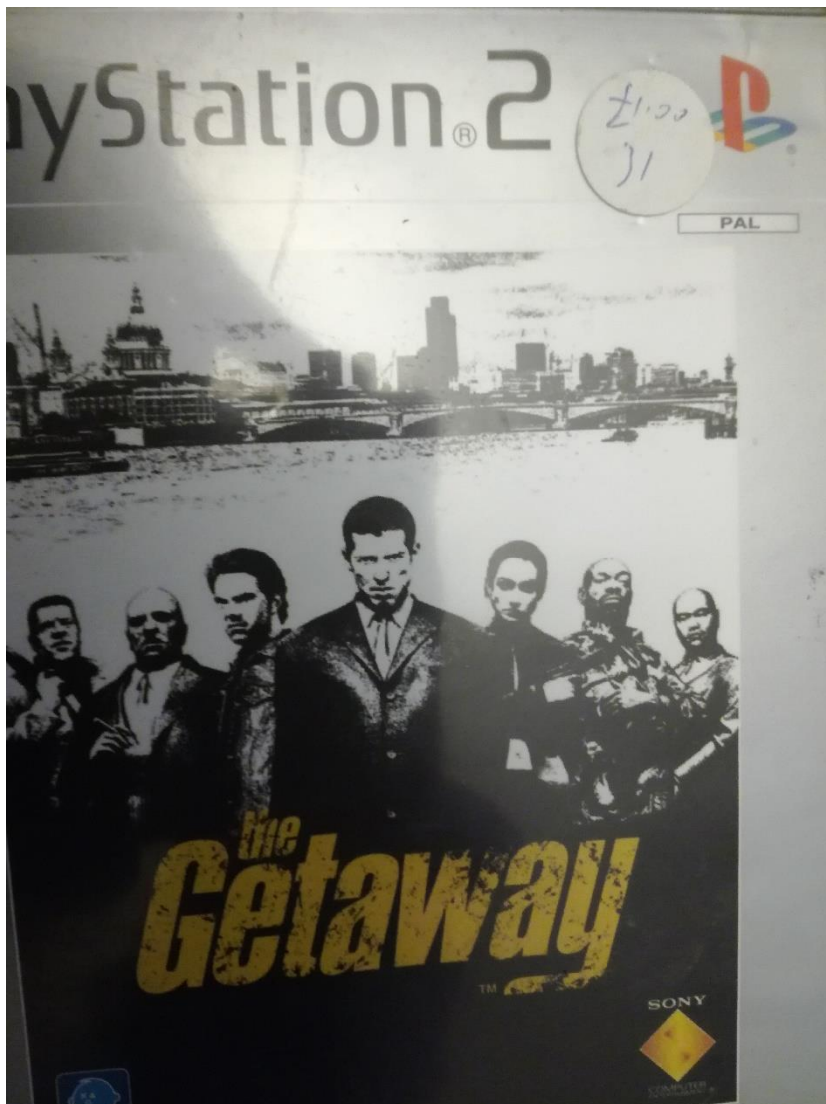


Talvisodan lähetessä saksalaiset eivät enää yrittäneet salata läsnäoloaan Petsamossa



Rautatie ei valmistunut ennen Talvisotaa.

Autopelejä



Getaway on Lontooseen sijoitettu Grand Theft Auto. Juoniosuus on parempi. Lontoon kadut ja rakennukset ovat fotorealistisia. Sain käytetyn pelin hintaan 3.41 euroa, mukana ei sitten tullut ohjeita mutta ne löytyivät netistä. Huonona puolena on että pelihahmon terveyttä ja patruunoiden määrää ei näy ruudulla. Tässäkin pelissä on punaisina tynnyreitä, jotka räjähtävät kun niitä ampuu, kuten kaikki pelaajat tietävät, mutta tynnyreihin ei voi tähdätä.

Ydinreaktoreista

Luonnonuraanissa on fissiiliä 0.7% U-238, ja fertiiliä 99.2%. 235-Uraani rikastutetaan eri menetelmillä luonnonuraanista. Yleensä polttoaine on uraanidioksidia. Moderaattori eli hidasteaine: pienentää neutronien nopeutta, mikä helpottaa ketjureaktiota: nopeat neutronit -> termiset eli hitaat neutronit. Yleensä moderaattori on vesi, raskas vesi tai grafiitti. Kevytvesireaktorissa on vesi hidasteaineena. Yleensä rikastetussa polttoaineessa on 3-5 % 235-Uraani(lopun 238-Uraania)

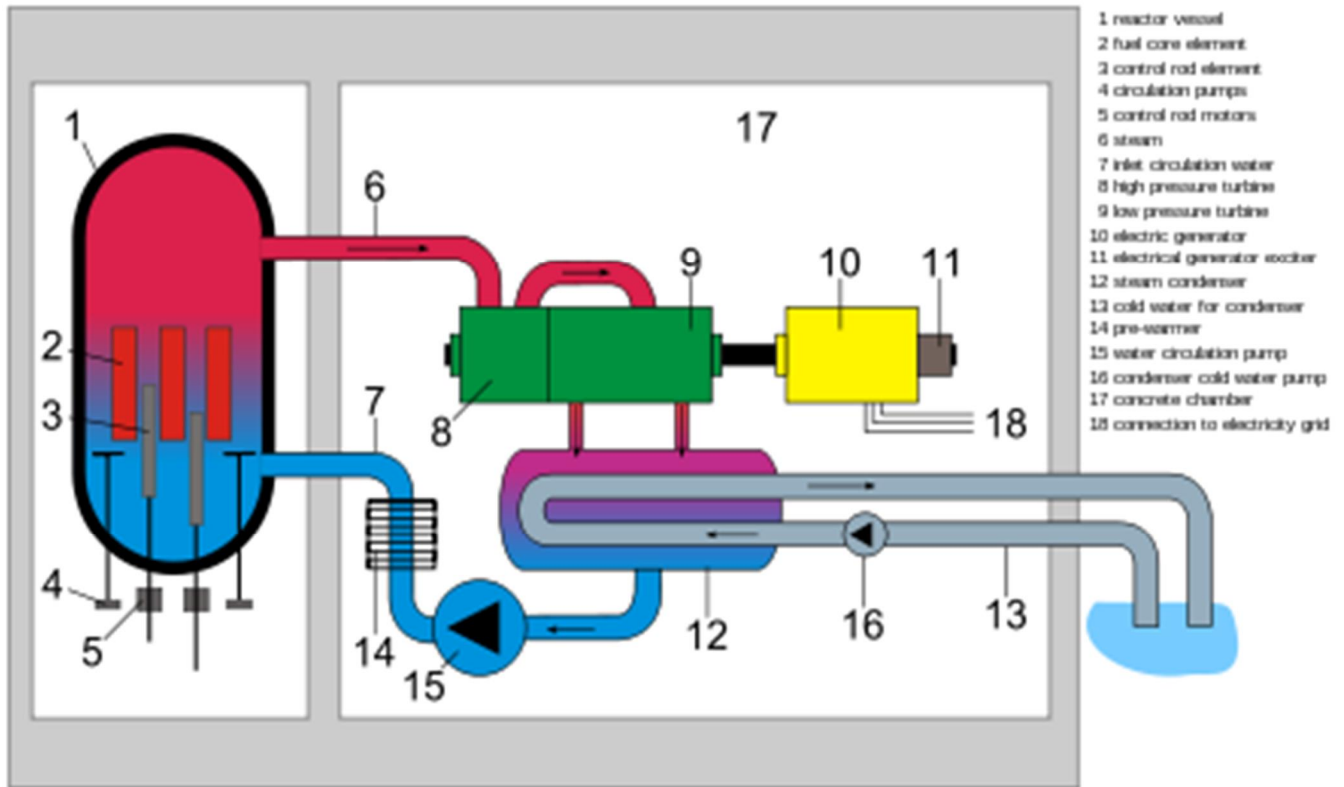
Kevytvesi/Painevesireaktorissa PWR primäärikierron vesi pyörittää suoraan turbiineita. Sitä säädellään säätösauvoilla (yleensä kadmium tai boori) Sen vesikemia on monimutkaisempi: Neutroni tekee hapestä 16-N Typpi radioaktiivisen atomin, jonka puoliintumisaika on noin 7 sekuntia, joten käynnissä olevan PWR-voimalan turbiinisaliin ei pidä mennä. Kiertoveteen tulee myös kaasumaisia fissiotuotteita: krypton ja xenon kaasuja ja halogeeneja.

Sukellusveneissä ja laivoissa höyryä voidaan käyttää kautta suoraan tai alennusvaihteen kautta propulsioon tai tuottaa sähköä turbiinin ja generaattorin kautta akkuihin tai sähkömoottoriin.



Kevytvesi/Kiehumusvesireaktorissa (BWR) primäärikierron vesi lämmittää sekundäärikierron vettä

joka höyrystyy ja pyörittää turbiineja. Sitä säädelään säätösauvoilla ja vedensyötöllä.



Suomen reaktorit ovat:

Loviisa 1 ja 2 PWR

Olkiluoto 1 ja 2 BWR

Olkiluoto 3 PWR rakenteilla

(Pyhäjoki) Hanhikivi PWR rakenteilla

Grafiittihidasteinen kanavatyyppinen reaktori eli RBMK käyttää luonnonnuraania. Sitä säädelään grafiittisauvoilla, jäähdytysvesi joka pyörittää turbiineja. Tsernobylin reaktori oli huonosti suunniteltu ja käytettiin ohjeiden vastaisesti.

Kaasujäähdytteistä reaktoria säädelään grafiittisauvoilla

Raskasvesireaktori käyttää luonnonnuraania, mutta tarvitsee raskasta vettä (jossa vetyatomit ovat

deuteriumia). Eräs malli on nimeltään CANDU (Canadian Deuterium Uranium Reactor) Niitä on käytössä Kanadassa ja Intiassa

Hyötö- eli breeder-reaktori tuottaa uutta polttoainetta, lopputuote ei niin radioaktiivista kuin muissa reaktorityypeissä. Niissä voidaan polttaa myös ^{238}U -uraania tai toriumia. Jäähdytys tapahtuu yleensä suolasulalla (LiF , BeF_2) tai metalli (elohopea, natrium tai lyijy). Hyötyreaktorit voidaan jakaa nopeisiin (nopeat neutronit) ja hitaisiin (termiset) reaktoreihin. Myös sula polttoaine voi toimia myös lämmönvaihtoineena. Ongelma on että hyötöreaktori tuottaa plutoniumia, jota voidaan käyttää ydinaseissa

Fuusioreaktori ei vielä tuotantokäytössä. Aurinko on fuusioreaktori.

Afrikan luonnonreaktori oli toiminut Keski-Afrikassa $1,5 \times 10^9$ vuotta sitten, ilmeisesti sadevesi toiminut moderaattorina. Ydinjäte ei ole levinnyt

Fukushima:ssa tuli taifuuni, menetettiin sähkö, menetettiin sitten myös varavoimadiesel-generaattorit, vetyräjähdys (ei ydinräjähdystä), polttoainesauvat eivät saaneet jäähdytysvettä ja kuumenivat.

Natsien ydinaseohjelma 2 maailmansodassa ei onnistunut.

Suomen ensimmäinen ydinreaktori oli FIR-1 Otaniemessä, joka on nyt poistettu käytöstä.

Terroristit voivat saada käsiinsä "likaisen pommin", mutta tuskin varsinaista ydinasetta.

Vaihtoehto skrabaamiselle

Jos auton ikkunat on jäässä, on skrabaamiselle vaihto. Autoglymin tuotteet ovat laadukkaita mutta kalliita, Tokmannin T-deicer toimii yhtä hyvin, ja maksaa noin kolmasosan Autoglymin tuotteesta.



Tietenkin tuulilasin voi suojata yöksi peitteellä, mutta minne sen peitteen sitten päiväksi laittaisi. Ja yksi vaihtoehto on käyttää ajastettua sisätilanlämmittintä joko sähkötolpan kautta tai polttoainekäyttöisenä (Webasto)

Kävimme syömässä Dixissä:





Sushi ja kiinalainen ruoka oli hyvää. Tänne tulemme toistekin

Esson baarissa

Esson baarissa muutetaan paradigmoja, heitetään ilmaan rohkeita hypoteeseja ja tehdään kierkegaardilaisia hyppyjä yli pimeiden rasvamonttujen.

Paakkojanvaarassa oli uraanikaivos. Vaikuttivatko muut kuin tekniset ja taloudelliset syyt lopettamiseen? Löytyisikö Suojelupoliisin arkistosta asiaan liittyviä asiakirjoja .

Kivihiiuvoimala aiheuttaa enemmän radioaktiivisia päästöjä kuin ydinvoimala.

Talvivaaran uraani riittäisi koko Suomelle, mutta Talvivaaran ongelmana ovat miljoonat kuutiometrit vettä.

Talvisodan aikana Suomi taisteli yksin. Neuvostoliitto aloitti sodan ôMainilan laukauksillaô. Ruotsista saatiin lähinnä humanitääristä apua. Vuonna 1940 Neuvostoliitto julisti sodan Suomea vastaan pommittamalla 3 päivää Helsinkiä. Saksasta saatiin apua, mutta Aatu aloitti sodan kahdella rintamalla, eikä hän (korpraali) kuunnellut kenraaliensa neuvoja. Yksin on huono olla, pitäisikö Suomen liittyä Natoon? Venäjältä voi tulla ôpakolaisiaô tai hybridihyökkäys. Lukekaa vaikka Ilkka Remeksen 3 uusinta kirjaa. Todettiin että Esson baarin väki kannattaa rauhanaatetta.

Pohjois-Korean ydinase on uhka maailmalle. Mitä pikemmin se torjutaan, sen parempi. Se olisi pitänyt jo torjua. Todettiin että kannatetaan edelleen rauhanaatetta ja ennaltaehkäisevää iskua.

Miten mahtaa automaattinen kaistaviivan tunnistus toimia talvella Suomessa, kun kaikki viivat ovat valkoisen lumen peitossa. Automaattinen tuulilasinpyyhin on hyvä juttu silloin kun toimii.

Lämmitettävä tuulilasi on hyvä asia, mutta sen vaihto on kallis, jos ei ole lasivakuutusta.

Kun avaat jäätyneen lukon lukkosulalla, ruiskauta sinne aseöljyä, niin ei heti jäädy uudestaan. Autoa ei kannata pestä talvella, mutta jos kuitenkin peset, aja lämpimään parkkihalliin kuivumaan. Lumet kannattaa karistella kengistä auton ulkopuolelle, muuten kosteus jäätyy ikkunoihin. Ovien tiivisteet kannattaa käsitellä silikonipuikolla tai -öljyllä.

Kissankuvia



Kirj. Tauno Haudantakanen

Joulunaikaa

Taas kerran meill on jouluku. Mitä se oikeastaan merkitsee? On vuoden pimein ja synkin aika, lähtölaskenta uuden kevään odotuksen alulle. Vai onko näin sittenkään? Pimeä aika ahdistaa meitä, niin on meille huolella opetettu pennusta saakka. Kun tulee jouluku ja valo alkaa taas voittaa pimeyden hävitäkseen uudelleen seuraavana syksynä.

Syksyn mittaan ovat päivät lyhenneet ja auringon säteet sammuneet pilvien taa. Pimeä aika on antanut meille miltei autuaan luvan ottaa rauhallisemmin ja moittia nykypäivän itsestä ahneutta ja heikompien syrjintää. Oikeastaan syksyn pimeys on häivyttänyt vallitsevan pahuuden ja vääryyden piiloon, kuun varjopuolelle. Kevään myötä valo paljastaa taas kerran vikamme ja murheemme, ja sama vanha ahdistuu palaa. Toivotaan ettei!

Luin tässä päivän toisesta iltapäivälehdestä presidenttiehdokkaiden uuden vuoden lupauksista. Ne voitaneen käsittää ehdokkaan vaalilupauksiksi?! Tauno havaitsi, että yksi ehdokkaista ei edes lupaa mitään ja kolme muuta lupaavat kuntoilla ja huolehtia itsestään. Hyi hitto, kuka tuollaisia nyt äänestäisi, kun vain itsestään huolehtisivat, tai tuo yksi ei edes itsestäänkään, kansan maksaessa viulut. Sitten kolme seuraavaa kandidaattia lupaavat olla hyviä ihmisiä ja huolehtia lähimmäisistään paremmin. Tämä alkaa jo hieman kuulostaa maan isän tahi äidin filosofialta. Vain yksi ehdokkaista aikoo ilmeisesti tullessaan valituksi tehdä töitäkin maan hyväksi, lupaamalla pelastaa Suomen. Siinä onkin totisesti tekemistä. Jos maamme pelastaja vielä lupaisi olla hyvä ja huolehtivainen, olisikin, ainakin lupauksen valossa, ideaaliehdokas tarjolla. Sisukas hän on ainakin presidentin hommaan pyrkimisessä, ei ole tarvinnut Sipilän hallituksen kannustaa häntä ehdokkaaksi ryhtymään, omaehtoista yritystä on riittänyt.

Vaalit tulevat ja presidentti valitaan. Saa nähdä valitseeko gallupin voittajan vai yllättääkö Esson baarien virhemarginaalit! Ainakin kohti kevättä lähdemme vyörymään, vaikkei talvi ole vielä koko maahan edes ehtinyt. Taas alkava uusi kierros, elämän kiertokulussa.

Onnekasta ja
Parempaa
Alkavaa Vuotta
2018! Toivoo
Tauno



Viiksi-Hoppa apinalaatikko

Päätoimittaja Timo Keränen email timojukkakeranen@gmail.com

Toimittaja Tauno Haudantakanen tauno.haudantakanen@gmail.com

Viiksi-Hoppa kannattaa Karjalan kannaksen, Laatokan Karjalan, Sallan-Kuusamon alueen, Petsamon ja Suomenlahden ulappasaarien palauttamista oikealle omistajalle.