

maga

SCIENCE & ARTS

24/2023

07.8.
12.8.23

WASA FUTURE FESTIVAL

*Kvarken, Culture 3.0,
Data, Energy, World!*

@BOCK'S

HAMMAS-
PROTEESIT

Erikoishammas-
teknikolta

- uudet kokoproteesit
- otiivistus ja korjaus jopa odottaessa!
- hammasproteesien tarkastus ilmaiseksi!
- takuutyö

Solta ja varaa aikasi!



VAASA 312 1233
Kauppapuistikko 20B

LAIHIA 477 0744
Kauppatie 5

MAALAHTI 347 8080
Köpingsvägen



KVARKEN SPACE CONVERSATIONS



Skolresursin Elin Kjellberg ja LUMA-keskus Pohjanmaan Hanna Hankaniemi toivottavat lapset tervetulleiksi Avaruusseikkailuun. / Elin Kjellberg från Skolresurs och Hanna Hankaniemi från LUMA-keskus Österbotten välkomnar barnen till Rymdäventyret.



Askarteleminen kuuluu myös Avaruusseikkailun ohjelmaan. / Pyssel är också en del av Rymdäventyret-programmet.

Avaruus tutuksi leikin varjolla

Koulujen ensimmäisellä kesälomaviikolla 6.–8.6.2023 LUMA-keskus Pohjanmaa ja Skolresurs järjestivät yhteistyössä Merenkurkun avaruuskeskuksen kanssa kaksikielisen Avaruusseikkailu-tiedekerhon. 1–3-luokkalaisten suunnatussa kolmipäiväisessä seikkailussa tutustutaan leikin ohella avaruudessa oleviin planeettoihin ja muihin taivaankappaleisiin sekä satelliitteihin ja niistä saatavaan kuvamateriaaliin. Seikkailun aikana myös askarrellaan satelliitteja, galakseja ja pilliraketteja, ohjelmoidaan avaruuspeliä, pelataan ja leikitään ja tehdään muuta mukavaa.

Avaruusseikkailun ensimmäisenä aamuna 15 nuorta seikkailijaa ovat vielä melko hiljaisia ja kuuntelevat uteliaina kerho-ohjeita sekä johdatusta avaruuteen ja satelliitteihin. Euroopan avaruusjärjestön lapsille suunnatussa videossa seikkaileva avaruusolento Paxi on jo osalle lapsista tuttu, mutta silti kaikki seuraavat kiinnostuneena, kuinka

Paxi tutustuttaa seikkailijat aurinkokuntamme planeettoihin.

Kun Merenkurkun avaruuskeskuksen Jaakko Yliaho Vaasan yliopistosta aloittaa oman esityksensä avaruudesta ja satelliiteista ja ryhtyy kertauksen omaisesti kyselemään planeettojen nimiä, lapset selvästi lämpenevät, kädet nousevat viittaukseen ja innostus leviää. Pian Jaakko ja hänen innokas yleisönsä pääsevät jo vertailemaan erilaisten satelliittien Vaasan seudusta ja Pohjanmaasta ottamia kuvia ja löytävät kuvista tuttuja paikkoja.

AVARUUTEEN ON HYVÄ TUTUSTUA JO NUORENA

Yksi Merenkurkun avaruuskeskuksen päätehtävistä on tarjota alueen yrityksille ja ihmisille tukea ja työkaluja, jotta he oppisivat paremmin hyödyntämään avaruusteknologiaa ja avaruusdataa ja sitä kautta saatai-

siin alueelle lisää avaruuteen liittyvää liiketoimintaa. Emme kuitenkaan halua unohtaa lapsia ja nuoria, sillä heidän avaruuskasvatuksena on tärkeää, jotta saamme kasvatettua uusia sukupolvia opiskelemaan, tutkimaan avaruuteen liittyviä asioita ja työskentelemään niiden parissa.

Vaasan yliopiston yhteydessä toimivat Merenkurkun avaruuskeskus eli Kvarken Space Center ja LUMA-keskus Pohjanmaa tekevät säännöllisesti yhteistyötä lasten ja nuorten avaruuskasvatuksessa, ja välillä yhteistyöpartnerina on myös ruotsinkielistä tiedekasvatusta tarjoava Åbo Akademin yhteydessä toimiva Skolresurs.

LUMA-keskus Pohjanmaa ja Skolresurs edistävät lasten ja nuorten luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian opetusta ja oppimista, joten ne ovat Merenkurkun avaruuskeskuksen luontevia yhteistyökumppaneita lasten ja nuorten avaruuskasvatuksessa.



Sadepäivän vinkki tälle kesälomalle: Euroopan avaruusjärjestö ESAn koulumaskotti Paxi seikkailee YouTube:ssa usealla muutaman minuutin pituisella videolla, joiden sisältö on suunniteltu alakoulu-ikäisille lapsille ja nuorille.

Ett tips för en regnig dag denna sommar: Paxi, en skolmaskot av den Europeiska Rymdorganisationen ESA, ger sig ut på YouTube med flera videor på några minuter, vars innehåll är utformat för barn och tonåringar i grundskoleåldern.



Laboratorioinsinööri Jaakko Yliaho kertoo lapsille avaruudesta ja satelliiteista. Laboratorieingenjör Jaakko Yliaho berättar för barn om rymden och satelliter.

Bekanta dig med rymden genom lek

Under den första veckan av sommarlovet, den 6–8 juni 2023 anordnade LUMA-keskus Pohjanmaa och Skolresurs en tvåspråkig vetenskapsklubb, Rymdäventyr, i samarbete med Kvarken Space Center. I det tre dagar långa äventyret som riktar sig till 1–3-klarsare får man, förutom att leka, lära känna planeterna och andra himlakroppar i rymden, samt satelliter och olika typ av satellitbilder. Under äventyret pysslar man även satelliter, galaxer och raketer, programmerar ett rymdspel, spelar spel och leker och gör annat roligt.

På rymdäventyrets första morgon är 15 unga äventyrare fortfarande ganska fåordiga och lyssnar nyfiket på klubbens instruktioner och en introduktion till rymden och satelliter. Rymdvarelsen Paxi som framträder i den Europeiska Rymdorganisationens video riktad till barn är redan bekant för några av

barnen, men ändå följer alla med intresse hur Paxi introducerar äventyrarna till planeterna i vårt solsystem.

När Jaakko Yliaho från Kvarken Space Center vid Vasa universitet startar sin egen presentation om rymden och satelliter och börjar fråga om planeternas namn, lyser barnen tydligt upp, händerna skjuter upp i luften och entusiasmen sprider sig. Snart kommer Jaakko och hans ivriga publik att kunna jämföra bilder tagna av olika satelliter från Vasaregionen och Österbotten samt hitta bekanta platser på bilderna.

DET ÄR BRA ATT LÄRA KÄNNA RYMDEN I UNGA ÅR

En av huvuduppgifterna för Kvarken Space Center är att ge företag och människor i regionen stöd och verktyg så att de lär sig

hur man bättre kan utnyttja rymdteknik och rymddata och på så sätt föra mer rymdrelaterad affärsverksamhet till regionen. Men vi vill inte glömma barn och unga, för deras rymdutbildning är viktig för att uppfostra nya generationer att studera, forska och arbeta med frågor som rör rymden.

Rymdcentret Kvarken Space Center och LUMA-keskus Pohjanmaa, som är anslutna till Vasa universitet, samarbetar regelbundet inom rymdundervisning för barn och unga och ibland är Skolresurs, som erbjuder svenskspråkig vetenskapsfostran och är knutet till Åbo Akademi, också en partner.

LUMA-keskus Pohjanmaa och Skolresurs främjar undervisning och lärande inom naturvetenskap, matematik och teknik för barn och ungdomar, så de är naturliga partners till Kvarken Space Center i rymdundervisning för barn och ungdomar.

Kvarken Space Center perustettiin KvarkenSpaceEco-projektissa. Se vahvistaa uuden avaruustalouden innovaatioekosysteemiä Merenkurkun alueella.

Merenkurkun avaruuskeskus tarjoaa tuki- ja verkostoitumismahdollisuuksia teollisuudelle, julkiselle sektorille ja tutkimukselle koko Merenkurkun alueella.

Kvarken Space Center grundades i projektet KvarkenSpaceEco. Det stärker New Space -innovationsekosystem i Kvarkenregionen.

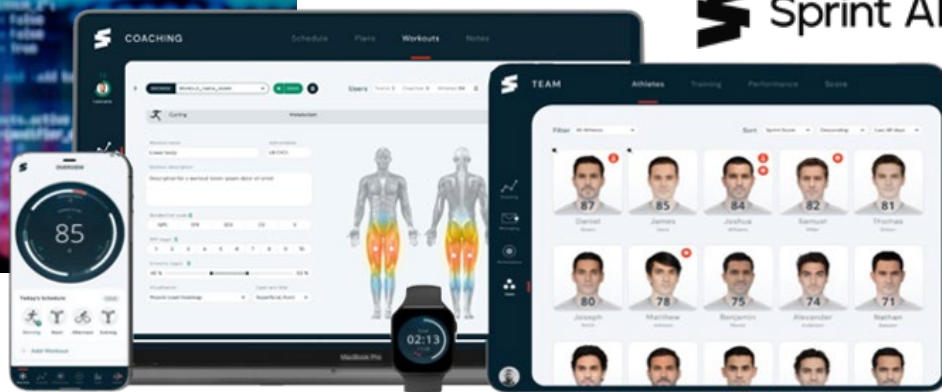
Kvarken Space Center erbjuder stöd och nätverksmöjligheter för industrin, den offentliga sektorn och forskningen i hela Kvarkenregionen.





TEKOÄLY

MULLISTAA HYVINVOINTIPALVELUT



Terveysthuollon painopiste on siirtymässä sairauksien hoidosta niiden ennaltaehkäisyyn. Murroksen ajurina ovat yli 700 miljardin euron vuosittaiset kroonisista sairauksista aiheutuvat kustannukset, jotka edustavat arviolta 80% kaikista terveydenhuollon kustannuksista. Tässä muutoksessa tekoälypohjaista valmennus- ja hyvinvointialustaa kehittävä Sprint AI

on edelläkävijä. Yhtiön pyrkimyksenä on tuoda maailman johtavien valmentajien ja ihmisen suorituskyvyn asiantuntijoiden osaaminen kaikkien saataville. Palvelua on kehitetty huippuseurojen sekä lukuisien Olympiaurheilijoiden kanssa. Parhaillaan yhtiö kartoittaa yhteistyökumppaneita, kuten kotimaisia hyvinvointialueita sekä merkittäviä työnantajia, palvelun pilotointiin kuluttajilla.

Science @Bock's



nr 75

DEN NYA VÄRLDS- ORDNINGEN – ÄVEN TEKNOLOGISKT!

Allt mer omtumlande uppgifter dyker upp i media som bekräftar att den nya världsordningen är redan ett faktum. Dessutom går utvecklingen mot att den nya världsordningen stärks ytterligare. Vad handlar det om. Bloomberg media har sammanställt en tablå som ger en kompass för vilka länder som har bra kort på handen och som därför kommer att ha allt mer att säga till om.

Tablå berättar var tillväxten sker och indirekt därför omsvängt var stagnationen breder ut sig. Under flera århundraden har Europa och USA varit i en klass för sig och därför skapat G7 beslutsfattarsystem, Världsbanken, Internationella valutafonden och en rad andra internationella organ som har bestämt var skåpet skall stå såväl politiskt som ekonomiskt och militärt.

En kort resumé: Både Kina och Indien har nu större tyngd ur världens synvinkel än USA. Indonesien är viktigare än Tyskland, Turkiet är viktigare än Japan, Bangladesh är viktigare än Eng-

2023-2028 World Economy Growth Contribution



Source: Bloomberg

land, Vietnam är viktigare än Frankrike. Och till allas förvåning Ryssland klår England, Egypten klår England, Brasilien klår England – trots att media i fullsidesreportage efter varandra berömt hur fantastisk kröningen av Charles III till ny kung i England varit.

Och den stora frågan är vad kommer USA att göra när världen inte längre lyssnar på det örat. Charlie Munger, vännen som oraklet från Omaha Warren Buffet stött sig på i sin legendariskt framgångsrika placeringspolitik, säger om USA:s politik att försöka med våld trycka ner Kinas teknologiska utveckling: Stupid, stupid – stupid!

Varför så kategoriskt. Jo han ser att om man inte är bra så borde man bli det. Bara då klarar man sig på marknaden. Att förhindra andra gör inte en själv bättre annat än för stunden. Elon Musk har i princip samma message och uppfattning. Båda satsar därför i och med kinesiska företag.



POLTTOMOOTTORIT HÄVIÄVÄT? PÄINVASTOIN!

Jatkuvasti etenevän sähköistymiskehityksen myötä jotkut ovat saattaneet alkaa pohtia, katoavatko polttomoottorit historiaan kokonaan vai onko olemassa tilanteita, joissa Internal Combustion Enginet (ICE) jatkavat käytössä ja kehittyvät edelleen?

Useiden arvioiden mukaan polttomoottorit tulevat säilymään käytössä etenkin tilanteissa, joissa kuljetetaan raskaita lasteja pidempiä matkoja, kuten esim. meriliikenteessä. Puheet polttoon perustuvien moottoreiden käytön hiipumisesta yleisesti eivät kuitenkaan saa vahvistusta - ainakaan tilastoista. Maailman polttomoottorimarkkinoiden arvo oli vuonna 2021 vajaa 60,000 miljardia dollaria. Intialaisen analyysijä tekevän Arancan mukaan sen ennustetaan nousevan lähes 94,000 miljardiin dollariin vuoteen 2029 mennessä. Kasvu on valtavaa.

Polttomoottoreiden kysynnän arvioidaan laajenevan edelleen henkilö- ja hyötyajoneuvojen kysynnän kasvaessa sekä vakiintuneilla että kehittyvillä markkinoilla. Kysyntä kasvaa jopa eksponentiaalisesti sellaisilla toimialoilla kuin maataloudessa, rakentamisessa, kaivoste-

ollisuudessa ja sähköntuotannossa.

Nykyään polttomoottoreiden kehitys keskittyy entistä tehokkaampiin ja ympäristöystävällisempiin ratkaisuihin. Uusien polttoaineiden, kuten biodieselin, synteettisen dieselin ja maakaasun, käyttö auttaa vähentämään päästöjä ja riippuvuutta fossiilisista polttoaineista. Lisäksi moottoriteknologian jatkuva parantaminen mahdollistaa paremman polttoainetaloudellisuuden ja alhaisemmat päästöt. Vaikka eurooppalaisesta näkökulmasta sähköistyminen tai päästövapaiden polttoaineiden kehitys näyttää kaiken kattavalta on hyvä muistaa, että nämäkin asiat etenevät maailmalla hyvin eri tahtiin. Kaikilla ei esimerkiksi ole varaa parempiin, mutta kalliimpiin polttoaineisiin.

Tutkimus ja kehitys polttomoottoreiden saralla siis jatkuu. Esimerkiksi Vaasan yliopiston Vebic-laboratorioissa tutkitaan tällä hetkellä varsin mielenkiintoisia ratkaisuja. RCCI eli Reactivity controlled compression ignition mahdollistaa matalamman polttolämpötilan prosessissa käyttämällä rinnakkain sekä

dieseliä että uusia sähköpolttoaineita, kuten vetyä. Tällöin muodostuu entistä vähemmän päästöjä. Radikaalimpi tutkimuskohde on suljettu Argon-pohjainen polttojärjestelmä, joka olisi paitsi täysin päästötön, myös tehokkuudeltaan nykyisiä moottoreita selvästi parempi.

Tulevaisuudelle tärkeää hyötytietoa ja mielenkiintoisia kehityskulkuja voi seurata helposti Wasa Innovation Centerin perustaman tiedekanavan avulla. ”WIC Science Channel” löytyy Youtubesta ja tilaamalla sen ilmoituksen pysyt kehityksen kärryillä helposti käyttämällä vain muutaman minuutin viikossa seuraamiseen!

S	SINGER	BERNINA⁺
EVA	brother	PFAFF
JUKI	Husqvarna	VIKING[®]
Myynti ja huolto Försäljning och service		
HALONEN		Tammipiha-Ekgården ☎ 045 6566 659 www.halonen.com



KURIKAN IHMEELLINEN SYVÄPOHJAVESI

– KOHTI KURIKAN HYDROGEOLOGIAN TIEDEINSTITUUTTIA
– THE HYDROGEOLOGY SCIENCE INSTITUTE OF KURIKKA

Kurikan syväpohjavesihanke tarjoaa korkeatasoisen ja erittäin kansainvälisen hydrogeologisen tutkimuksen taustan tulevaisuuden veden käyttöön. Syväpohjavesihanke linkittyy monipuoliseen näkökulmaan veden vaikutuksesta ja tulevaisuuden merkityksestä.

Kurikan syväpohjaveden erikoisuuksia ovat veden harvinainen puhtaus, esiintymän laajuus ja puhtaan veden saatavuus hyvin syvältä maaperästä. Syvimmillään kaivoista pumpataan vettä yli 60 metrin syvyydestä vesivaraston yltäessä yli sataan metriin. Syväpohjavesi muodostuu näkymättömässä Kurikan Grand Canyonissa. Muutamin paikoin vesi on puhdasta, suoraan juotavaa lähdevettä ilman minkäänlaista puhdistusta. Veden riittävyys laajempaan yhteiskunnalliseen tarpeeseen on jo tieteellisillä tutkimuksilla todistettu.

1) PUHDAS RUOANTUOTANTO, KUN PUHDASTA VETTÄ ON SAATAVILLA

Kurikan syväpohjavesi mahdollistaa täysin puhtaan veden avulla tapahtuvan ruoantuotannon, joka on laatukriteerein todistettavissa. Mm. kasvihuoneviljelty tomaatit ja kurkut sisältävät pääosin vettä, joten puhdas vesi on suoraan syötävän ruoan eli elintarvikkeiden myötä kulut-

tajalla lopputuotteessa. Jalostetuille elintarvikkeille on Suomessa tiukat laatuvaatimukset. Puhtaan veden takaama laatu on melko vähäisesti markkinoitu suomalaisen ruoantuotannon jatkojalostuksessa ja vientimarkkinoinnin hyödyntämisessä. Hiilineutraali ruoantuotanto on mahdollista rakentaa Kurikassa uusiutuvien energiamuotojen myötä. Kurikassa on siten mahdollista luoda ainutlaatuista yrittäjyyttä sekä liiketoimintaa puhtaan veden ja ruoan jatkojalostukseen.

2) VEDEN MERKITYS IHMISEN KEHOLLE JA TERVEYDELLE

Ihmisen kehossa vesi ylläpitää nestetasapainoa, säätelee kehon lämpötilaa, tukee ruoansulatusta, kuljettaa ja imeyttää ravintoaineita ja poistaa aineenvaihduntatuotteita. Käytetyn veden laatu vaikuttaa suoraan terveyteen. Juomiseen ja ruoanlaittoon tarkoitetun talousveden on oltava turvallista, ja rakennusten vesilaitteistoja on ylläpidettävä niin, etteivät terveydelle haitalliset mikrobit pääse niissä lisääntymään. (www.thl.fi)

Pääasiallisesti kunnalliset vesilaitokset valmistavat talousvettä pinta-, pohja- tai tekopohjavedestä. Talousvedessä ei saa olla mitään sellaisia eliöitä eikä aineita, joista voi aiheutua terveydellistä haittaa. Talousveden tuotantoon käytettävän

raakaveden laatu määrittelee vedenpuhdistusprosessin. Pintavedestä valmistettu vesi desinfioidaan haitallisten mikrobien tuhoamiseksi aina ennen kuin se johdetaan vesijohtoverkostoon. Todistetusti puhdasta ja laadukasta pohjavettä ei välttämättä tarvitse desinfioida. (www.thl.fi)

Talousveden laadun on oltava hyvää. Talousveden laadun vaatimukset on asetettu niin, että jokainen voi turvallisesti mielin juoda vettä koko eliniän sairastumatta siitä. (www.vesi.fi Outi Zacheus 10.8.2021)

Veden laadun tutkimuksessa tarvittavia ohjeistoja, näytteenottomenetelmiä sekä kemiallisia, fysikaalisia, biologisia, mikrobiologisia ja radioaktiivisuuden mittaukseen liittyviä menetelmiä tuottaa kansainvälisen standardointiorganisaation ISO:n Water quality -tekninen komitea. Mikromuovien mittausten ja näytteenoton standardointi on työn alla. Japanilainen laboratoriolaitteiden valmistaja on esitellyt vuonna 2023 uutta laitetta, jolla voidaan erotella automaattisesti mikromuovit muusta orgaanisesta materiaalista jatkotutkimuksia varten. (www.thl.fi 15.5.2023)

3) KURIKAN HYDROGEOLOGINEN TIEDEINSTITUUTTI

Tieteellisin perustein ja käytännön toteutettu geologinen ja hydrogeologinen kartoitus on luonut vankan perusymmärryksen Kurikan vesiesiintymästä. Kotimaisten huippuosaaajien lisäksi Kurikan syväpohjavesihankkeeseen osallistuu runsas määrä kansainvälisiä geologeja sekä hydrogeologeja, jotka ovat tehneet ja tekevät Kurikan syväpohjavesihankkeeseen liittyvää yhteistyötutkimusta korkealla, kansainvälisellä tasolla.

Tulevaisuuden tavoitteena on luoda Kurikkaan alan osaamisen keskittymä sekä



koulutus- ja tutkimusympäristö opiskelijoille ja tutkijoille. Kurikan hydrogeologinen tutkimusinstituutti kokoaa ja koordinoi tutkimusta sekä toimii alustana niin suomalaiselle kuin myös kansainväliselle hydrologiselle, geologiselle ja hydrogeologiselle opetukselle ja tutkimukselle. Instituutti tulee toimimaan alkuvaiheessa virtuaalisessa verkkoympäristössä, mutta myöhemmin on tarkoitus luoda konkreettinen paikka, jossa alueen erityispiirteitä sekä tutkimustuloksia voidaan esitellä laajalle yleisölle.

Laaja ja perusteellinen tutkimus on luonut pohjan myös Kurikan lukio-opiskelijoiden luonnontieteen opintojen kytkemiseen Kurikan syväpohjavesihankkeeseen sekä sitä kautta mahdollisen linkin korkeakoulutukseen ja tutkimusaiheisiin. Tällä voidaan vahvistaa lukio-opetuksen, korkeakoulutuksen ja kansainvälisen tutkimuksen helppoa ja kiinteää yhteistyötä.

Tulevan tiedeinstituutin tavoitteena on tukea ja ylläpitää syväpohjavesimuodostuman tutkimusta pohjaveden kestävästä käytön varmistamiseksi. Lisäksi sen tavoitteena on mahdollistaa yhteiskunnallista kestävästä kehitystä, hyvinvointia, yrittäjyyttä ja siihen liittyvää tutkimusta. Tavoitteena on myös tuoda elinkeinoille mahdollisuuksia syväpohjaveteen liittyvissä tulevaisuuden elinkeinotoiminnoissa ja mahdollisissa ruoantuotannon ja elintarviketeollisuuden jatkojalostuskysymyksissä, joissa puhtaalla vedellä on aivan keskeinen rooli.

4) VESI JA UUSIUTUVAT ENERGIAMUODOT KURIKASSA

Energiantuotannossa on tapahtumassa suuri murros, jonka kokonaiskuva ei ole vielä Suomessa hahmottunut. Kurikassa on 10 tuulivoima-aluetta ja lähitulevai-

suudessa noin 120 tuulivoimalaa toiminnassa. Samanaikaisesti varaudutaan aurinkovoimala-alueiden rakentamiseen laajoille ja avoimille turvesuoalueille voimasiirtolinjojen läheisyydessä. Biokaasua tuottaa jo useampi maatila Kurikassa, ja biokaasuekosysteemiä ollaan rakentamassa yhdessä maataloustuottajien kanssa. Biokaasun jakeluasemia on jo muutamalla maatilalla, jotka ovat laajentamassa toimintaansa. Biokaasun henkilöliikenteen ja raskaan liikenteen jakeluasemaa ollaan suunnittelemassa valtatie 3:n ja valtatie 19:n risteykseen. Maaseudun hiilijalanjälki on siis jopa negatiivinen!

5) KURIKAN SYVÄPOHJAVESI

Kurikan syväpohjavesiesiintymä on uniikki niin Suomen kuin Euroopan tasolla tarkasteltuna. Ikivanhaan kiteiseen kallioperään syntyneeseen

laaksoon syntynyt pohjavesisysteemi on laaja-alainen. Sen erityispiirteinä ovat huomattavan paksu maapeite ja useassa kerroksessa sijaitsevat hyvin vettä johtavat sora- ja hiekkakerrokset. Näihin jääkauden aikana syntyneisiin kerrostumiin varastoituu huomattavat määrät hyvälaatuista pohjavettä. Lisäksi matalia laaksoalueita verhoavat

savi ja siltti tarjoavat syväpohjavedelle erinomaisen suojan maan päältä tulevia epäpuhtauksia vastaan. Painovoiman vaikutuksesta yläviltä muodostumisalueilta syvälle laakson akvifereihin virtaava vesi paineistuu tuon vettä läpäisemättömän kerroksen vaikutuksesta. Viimeisimmissä tutkimuksissa oman merkittävän roolinsa alueen pohjaveteen ovat osoittaneet kallioraot, jotka edesauttavat veden liikettä maan uumeniin. Tälle alueelle tarkkaa muodostumisaluetta ei ole mahdollista määrittää.

Alueelle muodostuvan veden oton ympärille on syntynyt projekti, joka kestää nykyistä ilmastonmuutosta hyvin. Ilmastonmuutoksen seurauksena pitkät kuivat kaudet ja jopa trooppisiin sademääriin yltävät sateet eivät suurella todennäköisyydellä juurikaan tule vaikuttamaan negatiivisesti tämän ainutlaatuisen

muodostuman vedenottoon. Muodostuman kestävästä vedenkäytöstä turvaamaan on rakennettu kattava pohjaveden pinnan tarkkailujärjestelmä. Sen lähes kolmesataa jatkuvatoimista pinnankorkeusanturia huolehtivat pohjaveden pinnan seurannasta. Näiden antureiden ansiosta tiedämme joka hetki, miten pohjavesipinta elää ja käyttäytyy. Tällaista näin kattavaa tietoa antavaa pinnanmittausjärjestelmää ei taida olla käytössä missään muualla pohjavesiprojektissa. Edellä mainitut seikat luovat ainutlaatuisen tutkimusympäristön sekä geologiaan että pohjavesiin liittyviin tutkimuksiin.

ANNA-KAISA PUSA,
KAUPUNGINJOHTAJA, FT, KURIKAN KAUPUNKI

JUHA KOTIRANTA,
TOIMITUSJOHTAJA, KURIKAN VESIHUOLTO OY



THE KITCHEN KING- GODA MASALA (CURRY POWDER)

Summers here in Finland are quite different from what we have been accustomed to previously in India. Sometimes there is beautiful sunshine, or other times, cold wind needing a sweater or similar and sometimes it just rains - rather pours, and this week was just one of those mornings looking out from my kitchen window.

Reminiscing on those warm mornings, and the summer activities that needed to be done. Yes, this was the season when fresh spices were harvested, the time to make the spice mix, the mango season which in turn was time to make pickles, and the lentil dumplings which would be dried up in the summery heat. These dumplings could then be used during the cold seasons when one craves warm, robust foods. All this also reminded me of the potato chips, and the sago and potato spirals which were sun dried and stored to be fried and eaten later.

"I think that food ties us to our community and our traditions, and it's the thing that

makes us feel good and connected", quoting American author Kathy Freston.

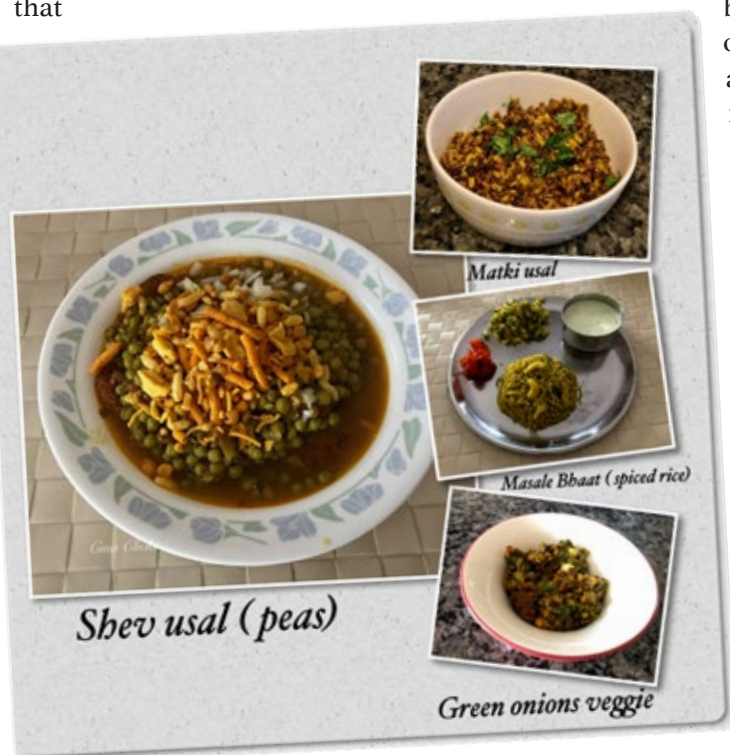
So, coming back to the spices and this time a detailed write up on our very traditional spice blend. Called "Goda (sweet) masala" or "Kala (black) Masala," this Maharashtrian spice blend can be found in every household, and the best part is that each family will have their own recipe for it passed on over several generations.

Totally home-made, the spices are roasted, some in little oil or some dry roasted, and the quantity varies. I usually relied on my Aai (mother) for our yearly supply, and then later, my sister-in-law would make it for us. Finally, during covid times when we couldn't travel, we ended up making it ourselves. I got the ingredient list from my sister-in-law: Coriander seeds, desiccated coconut, cumin, sesame seeds, clove, cinnamon, bay leaves, Javantri (the outer casing of nutmeg, and is also known as mace blades), Naag keshar (Mesua ferrea, the Ceylon ironwood, or cobra saffron), red chilies, Dagad ful (Parmotrema perlatum, commonly known as black stone

flower). As I read through all these names, and googled for their English names, I was fascinated by the history of its uses. There is some medicinal property to each of them, and the contents vary accordingly. A wonderful way to incorporate the healthy content to our food while enhancing the taste of our dishes.

The base ingredient for this masala is the coriander seeds and then, cumin seeds, which are available during this summertime and hence freshly available and ground, with its taste lingering on in the masala. Some of the ingredients listed up above need to be dry roasted while the rest in little bit of oil and then ground together.

"You can never forget the taste of a certain food, it is everlasting", quoting Sanjeev Kapoor. Just a spoonful of 'goda masala' added to my veggies or lentils or beans or even my rice makes a difference, and the taste takes us all the way back home.



*Seema Ganoo
Engineer by education,
passionate photographer & food enthusiast
from India, living in
Vaasa, and is happy
to contribute to this
column which combines
her love for food &
photography.*

Bock's

VILLAGE SHOP

JUHANNUKSEN JA KESÄN HERKUT

AVOINNA JUHANNUSVIIKKONA:
TI-TO 12-18
PE-LA SULJETTU

DELIKATESSESSER FÖR
MIDSOMMAR OCH SOMMAREN!
ÖPPET MIDSOMMARVECKAN:
TI-TO 12-18
PRE-LÖ STÄNGT

KODIAL

LUOMU VARHAISPERUNA/ EKOLOGISK NYPOTATIS 9€ / 500G

LUOMU HERKKUSALAATTI/ EKOLOGISK GOURMETSALLAD
HERKULLINEN, SISÄLTÄÄ KAUNIITA SYÖTÄVIÄ KUKKIA!
SMAKFULL, INNEHÄLLER VACKRA ÄTBARA BLOMMOR! 5,50 €



BOCK'S LAATUMAKKARAT / BOCK'S KVALITETSKORVAR

HERKULLISIA MAKKAROITA MYÖS RUOANLAITTOON!
SMAKLIGA KORVAR ÄVEN TILL MATLAGNING!
GRILLIMAKKARA / GRILLKORV 5 €
BRATWURST 7,50 €
LAMMASMAKKARA / LAMMKORV 8,50 €



KAIKKI KOTIKOKKAILUUN
BOCK'S KYLÄKAUPASTA! /
ALLT ÄT HEMMAKOCKEN
FRÅN BOCK'S BYABUTIK!
KAIKKI LÄHITUOTETTUA! /
ALLT NÄRPRODUCERAT!
#SUPPORTYOURLOCAL

AVOINNA TI-LA 12-18
ÖPPET TI-LÖ 12-18

YHTEYSTIEDOT /
KONTAKTUPPGIFTER:
IRA.MIKKONEN@BCV.FI,
050-5053507



MYÖS! ÄVEN! KAUNIITA LAHJOJA! / VACKRA GÅVOR!

100 % LOCAL



TUOREPAAHDETTU WASA KAHVI/ FÄRSKROSTAT WASA KAFFE

6,50 € / 150 G 28 € / 1 KG



BOCK'S OLUTTYNNYRI / ÖLTUNNA

ENNAKKOVARAA
(KTS. YHTEYSTIEDOT
ALLA) TAI NOUDA
VALIKOIMASTA
PAIKAN PÄÄLLÄ!
FÖRHANDBESTÄLL
(SE OVAN FÖR
KONTAKTUPPGIFTER)
44,90 €



A woman with blonde hair, wearing a wide-brimmed white hat, glasses, a long white button-down shirt, and a brown leather crossbody bag, stands in a doorway. She is smiling and looking towards the camera. The background shows a bright, modern interior with large windows and green plants. The text is overlaid on the left side of the image.

KOVALLA TYÖLLÄ

MENESTYKSEN HUIPULLE

Bock's Corneria vastapäätä sijaitsee uudenlainen elämyskeidas, jota monet, etenkin naiset, ovat osanneet Vaasaan odottaa. Keitaan ovista astuva kohtaa keskellä sateistakin aamupäivää tenhoavan, kaukokaipuisen harmonian, jossa vaaleat neuletakit, pitsisomisteiset topit ja pellavamekot roikkuvat siististi rekeissään, korikassit, vanhat puuruukut ja espadrillot koristavat sulassa sovussa tasoja ja pehmeä rantaklubimusiikki kutsuu keinahtelemaan. Tunnelma on viileässäkin kesäpäivässä, no, trooppinen.

BYPIAS on unelma, jonka ei pitänyt toteutua. Keski-ikäinen kampaaja ja kahden lapsen yksinhuoltaja Pia Erlund perusti oman lifestylebrändin ilman mitään muotialan kokemusta.



UNELMA, JONKA EI PITÄNYT TOTEUTUA

Kaikki alkoi 11 vuotta sitten pellavatunikasta, jonka Pia Erlund suunnitteli itse, koska ei löytänyt kaupasta mieleistään. Erlundin esiteltyä suunnittelemaansa designeja blogissaan, kävi yllättäen ilmi, että kymmenet lukijat olivat kiinnostuneita ostamaan niitä. Uusia designeja syntyi, kysyntä kasvoi, ja pian koitti hetki, jolloin Pia päätti sijoittaa kaikki 6 000 euron säästönsä pellavakankaaseen.



Elämyksellisyys on tärkeä osa BYPIAS-brändiä

Riskinotto kannatti. Tänään BYPIAS on kymmenen miljoonan liikevaihtoa tekevä menestysbrändi, jota myydään oman verkkokaupan lisäksi 11 kivijalkamyymälässä ympäri Suomea, ja kansainvälisen jälleenmyyjäverkoston kautta maailmalla.

BYPIAS on tehnyt omistajastaan miljonäärin vaikealla vaatealalla, joka on tuottanut paitsi nousevia kotimaisia brändejä, myös useita konkurssiutisia viime vuosina. Voittoa on vuosittain karttunut noin 1,5 miljoonaa euroa. Erlund kertoo, että ei ole perinyt tai saanut muuta pääomaa yritystoimintaan kuin Business Finlandin kehitysrahan korona-aikana.

- Totesin aikanaan, että jos en saa tätä yritystä pyörimään omalla tulorahoituksellaan, vaan se tekee tappiota vaikka parikin vuotta, kuoppaan sen. En halua olla sellaisessa kuplassa, että wau kuinka makeita tuotteita, kaikkihan näistä tykkäävät, mutta todellisuudessa luvut näyttävät ihan muuta.

SOMEN AVULLA ULKOMAILLE

BYPIASin boho-henkiset, rennot vaatteet ja eksoottista rannoista kuiskaileva tyyli vetoaa myös kansainvälisesti: erityisen kuumaa valuuttaa BYPIASin vaatteet ovat Australiassa ja Keski-Euroopassa. Uusia jälleenmyyjä löytöy etenkin sosiaalisen median kautta, joka on alusta saakka ollut tärkeässä osassa yrityksen markkinointistrategiaa. BYPIASin Facebookissa on noin 115 000 aktiivista seuraajaa, Instagramissa lähes 50 000. Erlund kertoo, että Pinterest-kuvapalvelun kautta on BYPIAS löytänyt tiensä kymmenien jälleenmyyjien rekeille. Viennin osuus yrityksen liikevaihdosta on noin kolmannes.

- Ihmiset ovat yleensä todella yllättyneitä, kun kuulevat BYPIASin tulevan Suomesta, joka mielletään lumen ja jääkarhujen maaksi. Vastaan heille, että täällä vasta tarvitaankin unelmointia ja haaveilua tulevista kesistä ja ihanista reissuista. Ja on meillä runsas valikoima villapaitojakin.

TUHOON TUOMITTU

Sanotaan, että asiantuntijoita kannattaa kuunnella. Erlund ei ole kuunnellut. Oman tiensä kulkija, jääräpääksi tunnustautuva Erlund, on aina luottanut omaan vaistoonsa ja pitänyt härkäpäisesti kiinni visiostaan. Vaistot ja asiakkaat kertovat, mikä on oikea tapa edetä. Asiakkaiden mielipide onkin aina ollut kokeneelle asiakaspalvelijalle se, mikä ratkaisee.

- Kun BYPIAS syntyi, arvioitin tuotteitani alan ammattilaisilla ja eräissä ostotapahtumissa. Tuomio tuli, että "tuhoon tuomittua", niin ostoväeltä kuin muodin ammattilaisilta ja ELY-keskukselta. Kerran jopa pakkasin kamani kesken alan tapahtuman ja totesin, että myyn nämä itse.

- Aika moni asia on lähtenyt eteenpäin alun taistelun, itkun ja sisuuntumisen jälkeen. Silloinhan ihminen rupeaa usein toimimaan. Päätin, että en välitä, sanokoot mitä vaan. Ikinä en enää rantautunut yhdellekään muotifoorumille tai kekkereille. Pitkän linjan asiakaspalvelijana ajattelen, että se riittää, jos omat asiakkaani tykkäävät.



BYPIAS-tyyli viehättää niin Suomessa kuin maailmalla

- On minulle sanottukin, että menestykseni saattaa piillä siinä, että olen laatikon ulkopuolella.

Muiksi yrityksen menestyksen salaisuuksiksi hän mainitsee vahvan brändin ja elämysten tuottamisen asiakkaalle. Brändin sielusta ja olemuksesta on pidettävä hyvää huolta, ja sanottava kaikelle muulle ei. Jokainen vaate ja yksityiskohta on tarkkaan harkittu, ja myymälätilan tulee musiikkia myöten olla juuri oikeanlainen. Tästä syntyy se lumoava, harmoninen kokonaisuus, jonka asiakas voi aistia saapuessaan BYPIAS-myymälään. Liikkeissä tulee voida lähes tuntea vaalea hiekkia varpaissaan ja kuulla kaukaisten aaltojen pauhu.

- Vaatteiden ja sisustamisen rinnalla haluamme tarjota elämyskonsepteja. Kun kilpailu muotialalla on niin kovaa, ei ole mitään mahdollisuutta edetä, jos ei tarjoa mitään omintakeista ja näyttävää.

Entä kuinka BYPIAS on Vaasassa otettu vastaan?

--Meillä on ollut ihan mahtava startti Vaasassa. Paikalliset BYPIAS-daamit olivat jo osanneet meitä odottaa ja vastaanotto on ollut huikea. Vaasan myymälässämme vallitsee erityisen ihana, lämmin henki, josta suuri kiitos kuuluu paikalliselle asiakaskunnalle. Heidän vuokseen tätä kaikkea on ilo tehdä.

Mikä BYPIAS?

Vuonna 2012 perustettu BYPIAS on kotimainen lifestylekonsepti, joka on erikoistunut ajattomaan, kestävään muotiin ja elämyksellisyyteen. Suomessa brändillä on 11 kivijalkamyymälää ja lisäksi kausittain auki olevia pop-uppeja. Vaasan uusi BYPIAS-myymäla sijaitsee Pohjolankadulla Bock'sia vastapäätä.

digialbum

Julkaisemme viikoittain lukijoiden kuvia digialbumissa. Voit osallistua sähköpostitse, lähettämällä kuvasi sekä nimesi osoitteeseen maega@upc.fi

Vi publicerar varena vecka våra läsaes bilder i digialbumet. Du kan delta via e-post. Skicka in bilden till mega@upc.fi med namn och ort.



Marianne Gråbbil-Hakkola



Cristina Mattsson, Vasa.
"På Sandö".



Hans-Eric Svern. "Vanhan Vaasan "Peikko
puisto". 31.05."



Matti Hietala, Vaasa. "MAALAIsmaisema,
pilvi haukkaa auringon, 5.6.2023, LOHTAJA."



Christian Nylund, Vasa. "Ett något annorlunda trä.
Bilden är tagen 03.06 i Roparnäs."



Tuula Taskinen, Vaasa. "Metsän vihreä."



Kari Kaihovirta, Vaasa.
"Kaunis kalaranta 3.6.023."



Anneli Nyberg, Korsnäs.
"Kulkivat niityt."



Kristina Granholm.
"Katt på lunch i Övermalax."



Heikki Hongisto, Vaasa.
"Yhdessä on hyvä olla."

Toimitus / Ilmoitukset / Redaktion / Annonser:

Dzina Maiseichyk, 050 452 7007, mega@upc.fi - www.megamedia.fi

Avustajat / Medarbetare: Juha Rantala, Hans Hästbacka

Luo kampanjan - myös mobiilisti. Kampanjölösningar - även mobila.

Ilmoitushinta tekstissä 1,70 Eur/pmm + alv. Annons i text 1,70 Eur/spmm + mvs.

Mediamyynti / Mediaförsäljning: mega@upc.fi

Mediakortti / Mediakort: www.megamedia.fi

Kustannus / Utgivare:

UPC
media
COMMUNICATION CENTER

Paino / Tryck:

UPC
print
COMMUNICATION CENTER



observateur



*Häggens blommor rikligt
i vår och är en stor ögonfröjd längs den
gamla stenvallen. Nu doftar det sommar.
Nina Nabb, Koskø*



*Aurinkoinen kesäpäivä venevalkamassa,
5.6.2023 Pietarsaaren seutu.
Matti Hietala, Vaasa*



*Onkilahti / Kaupunki. Kuvattu 28.5.2023.
Klaus Koivula*



*Morgonens droppar / Aamun pisaroita.
Marianne Gräbbil-Hakkola*



*Poika se on kalkkuna.
Esa Rönkä, Vaasa*



*Perhosbaari avattu, tervetuloa.
Leena Rönkä*



*Skönt att få vara ute och röra på sig
tycker säkert den här fina hästen.
Bilden är tagen 03.06 i Gamla Vasa.
Christian Nylund, Vasa*

Ota kuva ja kommentoi lyhyesti – max noin 100 merkkiä – taustumaa, treffiä, luontokokemusta, rakennelmaa, ilmiötä, rakennusta, esinettä, tosiasiaa, - jotain jolla kuva voi saada osallisuutta aikaan. "Bloggaa" ja kehittä Pohjanmaata!

Lähetä kuva ja teksti sähköpostitse osoitteeseen mega@upc.fi, merkitse aiheeksi "Observateur". Jokaista julkaistua kuvaa kohden, kerääntyy 1 piste joka vastaa 1 euroa.

Kun on kerääntynyt 10 pistettä, saa 10 euron arvoisen lahjakortin Bock'sin kyläkauppaan.

Ta en bild och kommentera kort – max 100 tecken – en händelse, ett evenemang, en naturupplevelse, en konstruktion, ett fenomen, ett föremål, ett faktum, - något som med en bild kanske får engagemang till stånd. "Blogga" fram Österbotten!

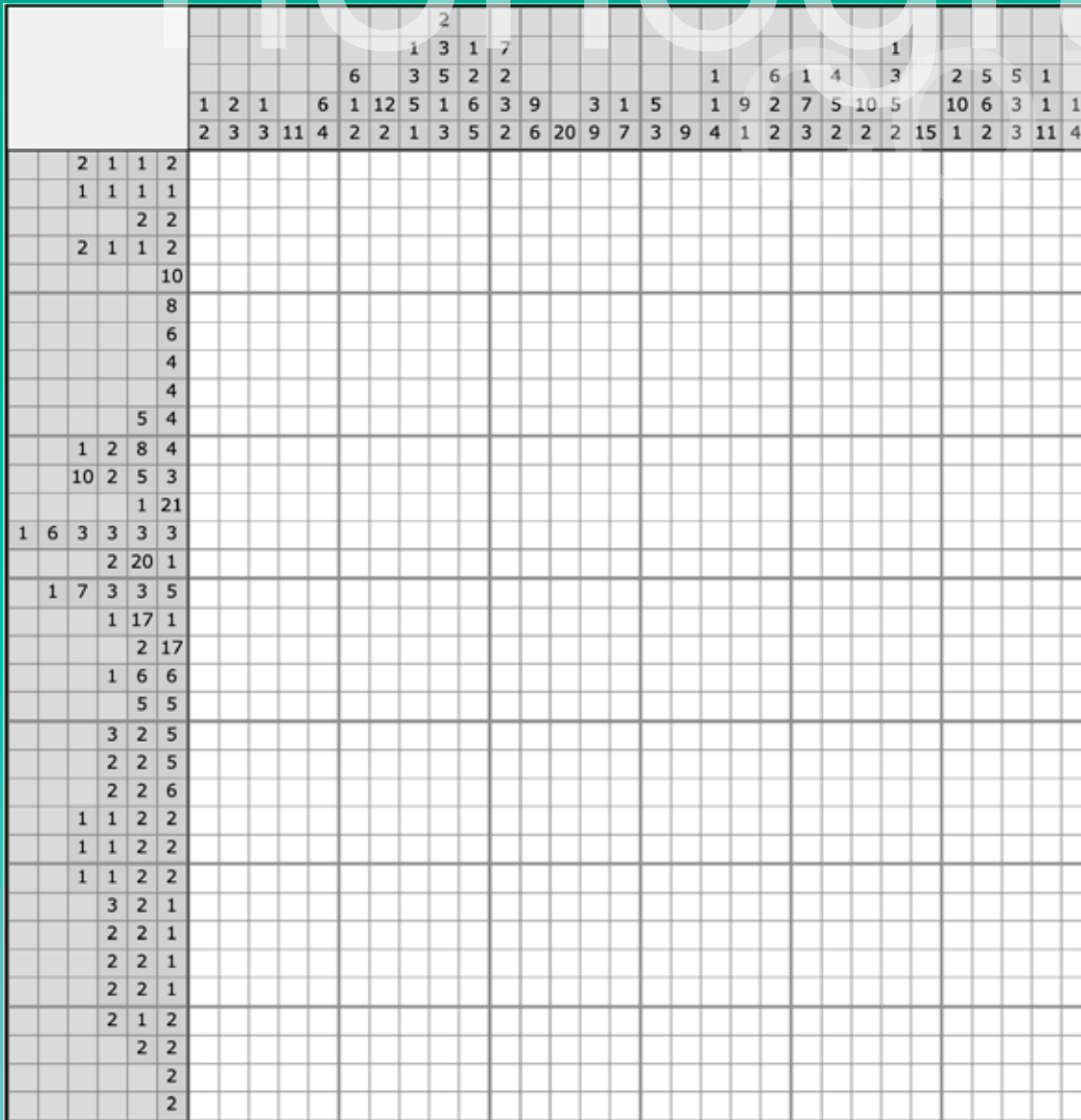
Sänd bilden och texten per mejl till mega@upc.fi märkt "Observateur".

För varje publicerat bidrag genereras 1 poäng vilket motsvarar 1 euro. När 10 poäng samlats, får man ett presentkort värt 10 euro till Bock's bybutik.

sudoku

JAPANSKT BILDKRYSS JAPANILAINEN RISTIKKO

SUDOKU



#1

				6		5	9
			7	3	5		8
1		3				7	
		8	6		7		
2			3		9		1
		4			8	9	
	4					8	2
6			2	5	3		
7	3		8				

#2

		5			8		9
2						3	1
6	9		4			2	5
		9			6		
		4		7		6	
			5			8	
4	8	1			9		6
	3	7					1
2			1			7	

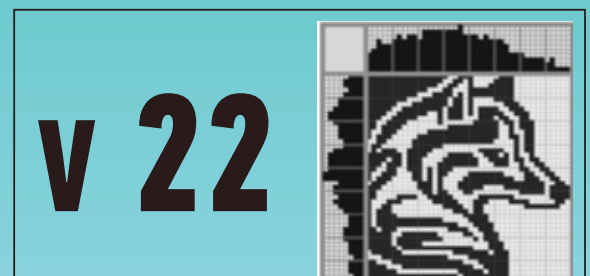
#3

				8	5		2
5	7	4	9		2		6
		6	1				9
			7				
4	2			9			1
						9	
	1				8	3	
	4		3		9	1	7
9		7	4				

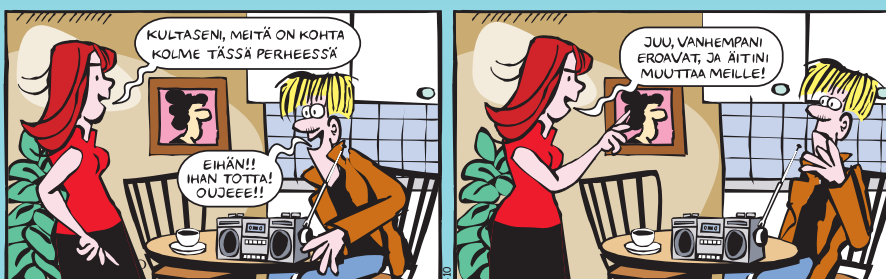
ZITZ



NONOGRAM RATKAISU / LÖSNING



BAZI & MAZI



RATKAISU / LÖSNING

#1

8	2	7	4	1	6	3	5	9
4	6	9	7	3	5	2	1	8
1	5	3	9	8	2	6	7	4
5	9	8	6	2	1	7	4	3
2	7	6	3	4	9	5	8	1
3	1	4	5	7	8	9	2	6
9	4	5	1	6	7	8	3	2
6	8	1	2	5	3	4	9	7
7	3	2	8	9	4	1	6	5

#2

1	7	5	2	3	8	4	9	6
2	4	8	6	9	5	3	1	7
6	9	3	4	1	7	2	5	8
7	5	9	3	8	6	1	4	2
8	1	4	9	7	2	6	3	5
3	6	2	5	4	1	8	7	9
4	8	1	7	2	9	5	6	3
5	3	7	8	6	4	9	2	1
9	2	6	1	5	3	7	8	4

#3

1	3	9	6	8	5	4	2	7
5	7	4	9	3	2	8	6	1
2	8	6	1	7	4	5	9	3
9	6	7	8	1	3	2	5	4
4	2	3	5	9	6	7	1	8
8	5	1	4	2	7	9	3	6
7	1	5	2	6	8	3	4	9
6	4	8	3	5	9	1	7	2
3	9	2	7	4	1	6	8	5



ESITYSPÄIVÄT:

LA 1.7. KLO 17
KE 5.7. KLO 18
TO 6.7. KLO 18
PE 7.7. KLO 18
TI 11.7. KLO 18
KE 12.7. KLO 18
PE 14.7. KLO 18
LA 15.7. KLO 13
LA 15.7. KLO 18
TO 20.7. KLO 18
PE 21.7. KLO 18
TI 26.7. KLO 18
PE 28.7. KLO 18
LA 29.7. KLO 13
LA 29.7. KLO 18

RONJA RYÖVÄRINTYTÄR

RAMPIN KESÄTEATTERIESITYKSENÄ

Vaasan ylioppilasteatteri Ramppi on vuonna 1991 perustettu vaasalainen harrastajateatteri, joka toimii ympärivuotisesti Vaasan keskustassa Leipätehtaan rakennuksessa. Kesäteatteria Ramppi on tuottanut vuodesta 2005 asti, ensin Tropiclandian rannassa ja nyt kolmatta vuotta Bock's Corner Villagen idyllisessä ympäristössä.

Rampin kesäteatterissa nähtiin viime kesänä valtaisan suosion saanut Vuonna 85-rockmusikaali. Tänä kesänä siirrytään rokin räimeestä Astrid Lindgrenin yh-

teen rakastetuimmista satumaailmoista ja lavalla nähdään koko perheen Ronja Ryövärintytär.

”Näen, että monipuolinen ohjelmatarjonta ja kohderyhmien huomiointi on tärkeää kesäteatterillemme ja yhdistyksen arvoille. Ronja Ryövärintytär ei ole pelkästään lastennäytelmä, vaan sieltä on löydettävissä myös syvempiä teemoja ja teos toimii monella eri tasolla. Vaikka tänä kesänä ei Popeda soi, niin musiikki ei jää tästäkään teoksesta ulkopuolelle”, kuvailee Lotta Saarteinen, kesäteatterin tuottaja.

Ronja Ryövärintyttären ohjaa Oiva Nuojua, joka on tulevasta kesästä innoissaan. ”Ronja Ryövärintytär on itselleni hyvinkin tuttu tarina ja se sopii hyvin tähänkin aikaan ja tähän miljööseen. Menoa ja meininkiä on luvassa!”

Ronja Ryövärintytär Bock's Corner Villagen kesälavalla 1.7.-29.7.2023.

PERUSLIPPU 20 € • LAPSET (ALLE 12 V) 12 €

PERHELIPPU (2 AIKUISTA, 2 LASTA) 50 €

ALENNUSLIPPU 18 € -OPISKELIJAT, TYÖTTÖMÄT,

ELÄKELÄISET JA VARUSMIEHET

SHOW & DINNER AIKUISET 40 €

SHOW & DINNER LAPSET 20 €

RYHMÄT – KYSY TARJOUS

KESATEATTERI@VAASANYLIOPIILASTEATTERI.FI!

LIPUT: WWW.NETTICKET.FI

RAMPPI SHOW & DINNER

**VARAA HERKULLINEN SHOW & DINNER MENUU
ESITYKSEN YHTEYDESSÄ!**

**SHOW AND DINNER
RUOKAPAKETTI:**

ATERIOINTI ENNEN ESITYSTÄ TAI ESITYKSEN JÄLKEEN.

VOIT MYÖS VARATA PÖYDÄN JA
VALITA VAPAASTI A LA CARTE LISTALTAMME!

MENUUVARAUUS: NETTICKET.FI TAI
BOCK'S CORNER BREWERY:

SALES@BOCKSCORNERBREWERY.COM /
046 9236 175 TAI 050 3777 000.

A LA CARTE PÖYTÄVARAUKSET
VAIN BOCK'SIN KAUTTA.

VAIHTOEHDOT:

1. BIRK-SAVUSTETTU NYHTÖPOSSU BURGER, PEKONI, SIPULIRENGAS, SALAATTI, TOMAATTI, CHEDDAR, MARINOITUPUNASIPULI BBQ-MAJONEESI, COLESLAW & MAALAISSRANSKALAISET 19,50€ + LIPPU YHT. 40€
2. RONJA-NYHTÖKANABURGER, VUOHENJUUSTO, SALAATTI, TOMAATTI, CHEDDAR, MARINOITUPUNASIPULI BBQ-MAJONEESI, COLESLAW & MAALAISSRANSKALAISET 19,50€ + LIPPU YHT. 40€
3. MÄNNIÄISEN-LASTENBURGER, JAUHELIHAPIHVI, CHEDDAR, SALAATTI, TOMAATTI, KETSUPPI, KURKKUTIKKU&MOZZARELLATIKKU, MAALAISSRANSKALAISET 8€+LIPPU 20€ 0-12V