



MINNA MARTIKAINEN:  
**OSAAMISPÄÄOMALLA  
RAHOITUSPÄÄOMAA**

SID.10

HAMMAS-  
PROTEESIT

Erikoishammas-  
teknikolta

- uudet kokoproteesit
- ottivisitys ja korjaus jopa odottaaessa!
- hammasproteesien tarkastus ilmaiseksi!
- takuutyö

*Solta ja varaa aikasi!*

VAASA 312 1233  
Kauppapuistikko 20B

LAIHIA 477 0744  
Kuoppatie 5

ALUEEN  
HAMMAS

MAALAHTI 347 8080  
Köpingsvägen

20  
alalla

# SKOGSHARE OCH FÄLTHARE



Odlingslandskapet med närliggande skogsdungar är fältharens miljö.

*För många är hararnas spårstämpler i vintersnön välbekanta. Det går inte att ta miste på spåren efter en hares nattliga strövtåg i markerna. Hararna har korta framben och långa muskulösa bakben. Det är med bakbenen som hararna guppar fram i sävlig takt, när de förflyttar sig mellan olika betesplatser i sina hemmamarker.*

**F**rambenen är mest till för att ta emot och hindra haren att falla framlänges, medan bakbenen slängs framåt förbi frambenen för nästa gupp. De parallella spåren efter baktassarna hamnar framför frambenens tassavtryck, som i sin tur står bakom varandra. När en hare flyr med långa språng, som kan nå en längd på hela fyra meter för skogsharens del, måste också frambenen arbeta fullt ut. Det är märkvärdigt att de korta och smala frambenen klarar av de snabba stötarna mot marken.

Att harar ibland måste fly för brinnkära livet ser ett flertal fiender till. För räv, lo, järv och varg är en hare ett begärligt byte. Likaså för kungsörn, berguv och duvhök som alla tre har harar på sin dietlista, lik-

som jägaren med sin stövare eller drever på jakt. Det är inte lätt att vara en hare i naturens ständiga kamp på liv och död. Men så länge det är möjligt ligger haren och trycker i skydd av en rotvälta, under en liten gran eller i tät markvegetation för att undgå upptäckt. Många harar klarar sig tack vare det, åtminstone harar med goda nerver i fullständig stillhet.

Vi har två arter harar i vår fauna, skogshare och fälthare. Skogsharen är ursprunglig i vårt land och har vandrat in i landet efter den senaste istiden, efter att isen smultit undan och vide, björk och asp börjat växa upp. Som namnet säger är skogsharen anpassad till ett liv i skogsmiljö – och till vintersnö - där inslaget av buskage och lövträd alltid är det avgörande. Vintertid består skogsharens föda av knoppar och finare kvistar av vide, björk, asp och rönn, gärna med inslag av blåbärsris så länge snötäcket är tunt och riset lättåtkomligt.

När man spårar en skogshare som varit ute på sin nattliga runda för att fylla magen med föda, ser man snart att det nattliga strövtåget går genom skogsbyrnen, via fuktiga dälder med vide och snåriga

ungbjörkar och längs bäckar och åar. På de här ställena har skogsharen stannat upp och tagit sig en tugga här och en tugga där för att sedan fortsätta till följande betesplats. Man kan tycka att skogsharen kunde sätta sig ner och äta magen full av en och samma videbuske eller risig ungbjörk, i stället för att tra ja på tre-fyra kilometer under natten och äta på flera ställen.

Men så kan inte skogsharen göra, om den vill undvika magplågor och störd matsmältnings, för buskarna och ungräden försvarar sig mot betandet med illasmakande och i större mängder direkt giftiga kemikalier. Genom att beta av ett flertal buskar och ungräd undviker skogsharen större mängder av samma försvars kemikalier.

Under nattens betande kan en skogshare sätta i sig 500 gram knoppar, finare kvistar och bark som den sedan smälter i sin skyddade daglega. Ett verkligt fynd under vintern för skogsharen är en större stormbruten asp vars krona fallit till marken, eller så grenar och toppen av en avverkad asp. Högt uppe i större aspar produceras inga försvars kemikalier,

eftersom inga betande djur finns på den höjden, så skogsharen kan äta hur mycket aspbark som helst utan att fara illa av det. Senast på våren när snön smält bort, ser man den kalätna stammen och dito grenarna som ligger likt vita skelettdelar på marken.

Skogsharens träiga vinterföda innehåller mindre mängder näringssämnen, men i haren stora blindtarm förädlas de mer lättsmälta delarna av en rik bakterieflora, medan resten formas till de mörka och kännpiska avföringspärlorna. Den mjukare och förädlade parten av avföringen, nu med mera B-vitaminer och äggviteämnen, åker ut samma väg som harpärlorna men äts upp av haren som kan tillgodogöra sig vitaminerna och äggviteämnen. Här har naturen gett

näset som så många andra djur har gjort. God hjälp att sprida sig och etablera sig i södra och mellersta Finland fick fältharen genom lokala utplanteringar. Det är tack vare jordbruksmarken som fältharen lyckats etablera sig i vårt land och bli allmänt förekommende ända upp till Uleåborgs trakten. Jordbruksmarken skapar ett slättlandskap som passar fältharen. Där den kan beta av gräs och örter som är den huvudsakliga födan året om. Och i skogsbrunnen och på åkerholmar finns det gott om skyddande platser för fältharen att gömma sig på under dagarna.

Fältharen är större och tyngre än skogsharen och konkurrerar lätt ut skogsharen, som har tvingats bort från åkrar och ängslyckor på många håll i landet. Dessutom börjar fältharens parningstid tidigare än skogsharens och det leder ofta till, att fältharens hanar söker sig in i närliggande skogar på vårvintern och parar sig med skogsharens honor under deras första brunst. Därmed förlorar

vintermarker – bara det finns skogsharar med sådana färganläggningar och bara de får en chans att föröka sig.

Fältharen har inte bara anpassat sig till odlingslandskapsen. Den har också sökt sig in i byar och städer där den trivs bra och har livskraftiga stammar. Fienderna i samhällena är fataliga och det finns gott om trädgårdar, randmarker och friluftsstråk med begärliga växter att äta och tillräckligt med säkra gömställen för daglegorna. En del fältharar är så långt urbaniserade att de till och med blivit dagaktiva och betar helt öppet på gräsmattor. Gärna besöker de våra trädgårdar under vintern och hugger friskt in på unga äppelträd och andra unga lövträd, som på en enda natt kan bli helt skalade på sin bark så långt fältharen når, och hårt nerbetade på sina finare kvistar. Det har många trädgårdsvänner till sin förargelse fått uppleva när de glömt att skydda sina unga äppelträd och andra lövträd med stadiga galler till vintern.

Även på gravgårdar har fältharen hittat en bra livsmiljö. Gravgårdarna är lugna platser med lämplig gräsväxtlighet och skyddande randområden, och så planteras nya träd på gravgårdarna i stället för gamla som fallts. Utan gallerskydd klarar



Här har en skogshare trajat förbi på strandisen under sitt naturliga strövtåg mellan olika betesplatser.



Här har fältharen skuttat fram i snön mot sin dagplats i skogsdungen en bit bort.



Skogshare i vårens övergångsdräkt. – Akvarell av Gunnar Brusewitz.



En del av stadsfältharar har blivit dagaktiva och betar helt öppet på solbelysta gräsmattor.

skogsharen en välfungerande lösning på vinterns träiga och relativt näringsfattiga föda.

Vår andra hare, fältharen, är en relativt senkommen art i vår fauna. Ursprungligen hör fältharen till den asiatiska stäppen därifrån den spridit sig västerut. Den hör till den europeiska faunan i dag, är anpassad till det öppna odlingslandskapsen och inte minst till mildare vintrar än den nordiska vintern. Och det syns på fältharen under vintern, då den fortfarande är brungrå och inte vit som skogsharen.

Först i slutet av 1800-talet vandrade fältharen in i vårt land, via Karelska

skogsharens sin första kull ungar.

Ett ytterligare minus för skogsharen är dagens mildare och på många håll snöfria vintrar som gör de vita skogshararna lätt att upptäcka för allehanda fiender. Lätt är det inte att vara skogshare i dagens Finland. På lång sikt kan det häända att skogshararna i södra delarna av landet inte längre är vita utan gråfärgade för att ha ett bättre kamouflagge i snöfria

sig inte de nyplanterade träderna. Sommartid händer det att vissa blommor vid gravarna blir nerbetade av gravgårdens harar. Det här gäller både planterade blommor och snittblommor. Att i hastigheten skylla tjuvaktiga medmänniskor för blomsterstölderna är väl så långsökt. Fältharen brukar vara den skyldiga, och rådjur som blivit stadsbor på sina håll och betar av blomster och finare buskar både på gravgårdar och i trädgårdar.

TEXT OCH FOTO: HANS HÄSTBACKA



Mayank ja/och Mahmoud Elsanhoury, INCUBATE-hankkeen palkitut tutkijat/prisbelönta forskare av INCUBATE projekt.

# Hienoja uutisia Merenkurkun avaruuskeskuksesta

Vaasan yliopiston yhteydessä toimivassa Merenkurkun avaruuskeskuksessa on tapahtunut hienoja asioita molemmilla puolin vuodenvaihdetta. Keskus on saanut sekä tieteellistä menestystä että lisää rahoitusta.

Joulukuun alkupuoliskolla Vaasan yliopisto sai iloisia uutisia eduskunnasta: Merenkurkun avaruuskeskus eli Kvarken Space Center sai 500 000 euron määrärahan infrastruktuurin kehittämiseen. Tämän rahoituksen avulla Technobothniassa sijaitsevan avaruusdatalaboratorion tutkimusinfraa pystytään parantamaan ja samalla voidaan kehittää piensatelliitteihin liittyvää koulutusinfraa.

Eduskunnan "joululahjaraha" auttaa myös viimeistelemään Merenkurkun yhteisen KvarkenSat-piensatelliitin kokoamisen ja testaamisen sekä laukaisemaan sen kiertoradalle arviolta noin vuoden päästä. Myös satelliittia ohjaavan maa-aseman laitteistoa parannetaan tämän joululahjan turvin.

– Olemme todella kiitollisia alueemme kansanedustajille tästä rahoituksesta, joka avulla pystymme nostamaan avaruusdatan ja -teknologian tutkimukseen ja koulutuksen tasoa Vaasan yliopistossa, iloitsee Heidi Kuusniemi.

## TUNNUSTUSTA TUTKIMUKSELLE

Joulua edeltävällä viikolla Merenkurkun avaruuskeskus kuuli uutisia kansainvälisestä WiSEE 2024 (the 12<sup>th</sup> Annual IEEE International Conference on Wireless for Space and Extreme Environments) -konferenssista Floridasta. Vaasan yliopiston johtaman INCUBATE-hankkeen hankkeen tutkijat olivat saaneet tunnustusta tutkimuksesta, joka liittyy sisätilapaiikkaukseen piensatelliittien avulla.

Vaasan yliopiston tutkijatohtori **Mahmoud Elsanhoury** tutkimusartikkeli "Resilient Navigation in GNSS-Denied Conditions Using Novel LEO-Based Fusion Positioning" voitti konferenssin parhaan artikkelin palkinnon ja samassa hankkeessa työskennelleen Aalto-yliopiston tohtoriopiskelija **Mayankin** tutkimusartikkeli "LEO-PNT Payload Architecture and Satellite Design Analysis" oli konferenssin paras opiskelijan tekemä artikkeli.

– Tämä oli todella hienoa INCUBATE-hankkeen "hautojille", totesi Mahmoud Elsanhoury valintaa seuraavana aamuna Floridasta.

## VUODEN PROFESSORI 2025

Suomen Professoriliitto julkisti Vuoden Professori 2025 -valintansa Tieteen päivillä Helsingissä 9.1.2025. Tuo tunnustus annettiin Vaasan yliopiston tietotekniikan professori Heidi Kuusniemelle hänen merkittävästä työstään avaruusteknologian ja paikannusjärjestelmien parissa.

Kuusniemi on myös Merenkurkun avaruuskeskuksen johtaja ja koordinoi yliopiston Digital Economy -tutkimusalustaa. Hän toimii satelliittipaikannuksen dosenttina Tampereen yliopistossa ja Aalto-yliopistossa, ja hän on Maanmittauslaitoksen Paikatietokeskuksen osa-aikainen tutkimusprofessori. Kuusniemi on toiminut Euroopan komission ja Euroopan avaruusjärjestön neuvonantajana satelliittipaikannuksen työryhmässä sekä ollut pitkään Pohjoismaisen navigointiyhdistyksen puheenjohtajana.



Vuoden professori/Årets professor 2025  
Heidi Kuusniemi.

# God nyheter från Kvarken Space Center

Vid Kvarken Space Center, som är kopplat till Vasa universitet, har det hänt fantastiska saker på båda sidor om årsskiftet. Centret har uppnått både vetenskaplig framgång och fått mer finansiering.

I början av december fick Vasa universitet glada nyheter från riksdagen: Kvarken Space Center fick ett anslag på 500 000 euro för att utveckla infrastrukturen. Med denna finansiering kan forskningsinfrastrukturen i rymddatalaboratoriet i Technobothnia förbättras och samtidigt kan utbildningsinfrastrukturen för småsatelliter utvecklas.

Riksdagens 'julkappspengar' hjälper också till att slutföra monteringen och testningen av Kvarkens gemensamma Kvarken-Sat-småsatellit samt att skjuta upp den i omloppsbana om ungefär ett år. Utrustningen för markstationen som styr satelliten kommer också att förbättras med hjälp av denna julkapp.

– Vi är verklig tacksamma till våra regionens riksdagsledamöter för denna finansiering, som gör det möjligt för oss att höja nivån på forskning och utbildning inom rymddata och -teknologi vid Vasa universitet, säger **Heidi Kuusniemi**.

## ERKÄNNANDE FÖR FORSKNINGEN

Under veckan före jul fick Kvarkens rymdcenter glada nyheter från den internationella WiSEE 2024 (den 12:e årliga IEEE International Conference on Wireless for Space and Extreme Environments) konferensen i Florida. Forskare från INCUBATE-projektet, levt av Vasa universitet, fick erkännande för sin forskning som rör inomhuspositionering med hjälp av småsatelliter.

Vasa universitets disputerad forskare **Mahmoud Elsanhoury** forskningsartikel 'Resilient Navigation in GNSS-Denied Conditions Using Novel LEO-Based Fusion Positioning' vann priset för bästa artikel på konferensen, och forskningsartikeln 'LEO-PNT Payload Architecture and Satellite Design Analysis' av doktorand **Mayank** från Aalto-universitetet, som arbetade i samma projekt, var konferensens bästa studentartikel.

– Detta var verklig fantastiskt för 'inkubatorerna' i INCUBATE-projektet, sade Mahmoud Elsanhoury morgonen efter valet från Florida.

## ÅRETS PROFESSOR 2025

Finlands Professorsförbundet tillkännagav sitt val av Årets Professor 2025 vid Vetenskapsdagarna i Helsingfors den 9 januari 2025. Denna utmärkelse tilldelades Heidi Kuusniemi, professor i datavetenskap vid Vasa universitet för hennes betydande arbete inom rymdteknologi och positioneringssystem.

Kuusniemi är också chef för Kvarken Space Center och koordinerar universitetets forskningsplattform Digital Economy. Hon är docent i satellitpositionering vid Tammerfors universitet och Aalto-universitetet, och hon är deltids forskningsprofessor vid Lantmäteriverkets Geodatacentral. Kuusniemi har fungerat som rådgivare till Europeiska kommissionen och Europeiska rymdorganisationen i arbetsgrupper för satellitpositionering och har länge varit ordförande för den Nordiska navigationsföreningen.

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

Merenkurkun avaruuskeskus tarjoaa tuki- ja verkostointismahdollisuuksia 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 industrien, den offentliga sektorn och forskningen i hela Kvarkenregionen.



# SMASH ROOM

*Smash Room drivet av tre lokala företagare har öppnade i Vasa för några månader sen. Målgruppen är sällskap som vill ha roligt på allt från TYKY-dagar och kalas till svensexor och möhippor.*

**S**öntradet av saker för att ha kul tillsammans har i USA redan utvecklats till en miljard industri. Fenomenet har nu landat i Vasa, mycket tack vare Aleksandar Dinov, som snappade upp det på Youtube redan för något år sedan.

– Det var så fascinerande så jag till och med skrev ner idén, men det var först när jag nämnde om det till min svåger som det började hända saker, säger Aleksandar Dinov, som bäst studerar sista året på IB-linjen på gymnasiet.

Svågern är Thomas Berglund, för många bekant i Vasa som framgångsrik kök och inredningsdesigner. Berglund och Dinov fick även med sig Antonina Dinova-Berglund, den enas fru och den andres syster. Till vardags jobbar Dinova-Berglund som företagare i välmåendebranschen, med företaget Divine Massage.

Smash Room heter företaget som trion grundat tillsammans och verksamhets-

stället finns i Dragnäsback, mitt emot Bock's Corner Brewery.

-Redan in ett tidigt skede såg vi möjligheten att utveckla verksamheten med mera attraktioner för våra kunder, säger Dinova Berglund.

-Ofta bokar grupper på 10-50 personer sessioner i Smash Room. I själv Smash rummet ryms max fem vuxna samtidigt och då har övriga deltagare fått vänt på sin tur.

I dagarna installerades SimWays Wild West Arcade, ett skjutspel där man tävlar mot varandra för att få mest poäng. Även en Playstation 5 har skaffats för kunderna och företagarna väntar ännu på tre flipperspel.

-Så småningom kommer vi att ha öppet dagligen för drop-ins, berättar Dinov, även söndagar då många har stängt.

## SÅ FUNKAR DET

Intresserade börjar med att boka en tid för sin egen grupp på webbplatsen smashroom.fi. Väl på plats i lokalens får deltagarna lära sig reglerna, som inte är många, men viktiga för säkerheten.

Deltagarna utrustas med handskar och hjälm med visir. De får välja och testa olika tillhyggen, som hammare, kofotar och baseballträ, och även påverka vilken



Antonina Dinova-Berglund

typ av saker de vill slå sönder.

Populärt att söndra är föremål som kan gå i tusen bitar, som porslin och glas, och föremål som deltagarna kanske stressat upp sig på någon gång tidigare, inte minst printrar.

Medan några smashar på så kan de andra följa det live på skärm i rummet bredvid. Ett vanligt gruppbesök tar cirka 45 minuter.

## HANDLAR INTE OM AGGRESSION

Företagartrion framhåller att söndrandet av saker handlar om att ha kul tillsammans och om teambuilding. För den som har problem med aggression är detta alltså inte rätt ställe.

## SAKER SOM ÄNDÅ SKULLE FÖRSTÖRAS

Allt som förstörs i Smash Room var redan på väg till soptipp och återvinning. Efter att föremålen slagits sönder sorteras resterna och skräpet fortsätter sin resa.

Smash Room jobbar med välgörenhetsorganisationer som vill bli av med föremål som inte går att sälja eller ge till behövande. Smash Room tar också emot lämpliga föremål direkt av privatpersoner, och företag som får lämna av en låda eller två utanför lokalens.

## DET KOSTAR DET

Priset för att komma och smasha beror på antalet deltagare. Om gruppen består av bara två deltagare blir priset en 50-lapp styck medan det kan pressas ner till 30 euro per person om till exempel sju deltar. Aktiviteten går också att koppla ihop med bord och/eller bastu på Bock's.

Wild West Arcade kostar från 40€ / timme och kommande flipperspel betalas med polletter.

Möjlighet att boka tid och mera information om företaget hittas på webbplatsen smashroom.fi.

# SUPER-KONDENSAATTORIT

Fuusioenergian viimeaiset edistysaskellet herättävät toSuperkondensaattori on laite, joka varastoi sähköenergiaa sähköstaattisesti elektrodien ja elektrolyytiin rajapinnalle ilman kemiallisia reaktioita. Superkondensaattori latautuu sekunneissa tai minuuteissa ja pystyy vapauttamaan kaikeen tallentamansa energian hyvin nopeasti. Se myös kestää paljon enemmän lataus- ja purkukertoja kuin kemialliseen reaktioon perustuva akku, joten se ei mene helposti rikki.

## VUOSIKYMMENEN KEHITYSTÖ

Ensimmäiset kaupalliset superkondensaattorit patentoitiin jo vuonna 1966, mutta ne alkoivat yleistyä kuitenkin vasta 90-luvulla, jolloin niitä käytettiin erityisesti muistin suojaamisessa ja sisäisessä akkuvaravirrassa. Superkondensaattoreiden kehitys on ottanut uusia harppauksia 2000-luvulla. Nanomateriaalit, kuten grafeeni ja hiilipohjaiset kompositit ovat mahdollistaneet niiden suorituskyvyn parantamisen. Uudet elektrolyytit ja pseudokapasitiiviset materiaalit ovat myös mahdollistaneet superkondensaattoreiden energiatiheyden parantamisen. Pseudokapasitanssi on tapa, jolla superkondensaattori voi varastoida ylimääräisesti energiota kemiallisten reaktioiden

avulla, vaikka se ei ole varsinainen akku. Se täydentää sähköstaattista varauksen keräämistä.

Uusimpana kehitysvaiheena ovat nk. Hybridisuperkondensaattorit, jotka yhdistävät superkondensaattorien tehohihden ja akkujen energiatiheyden, minkä ansiosta ne soveltuват paremmin monipuolisempien energianvarastointisovelluksiin. Niiden energiatiheys kasvaa moninkertaiseksi, mutta samalla tehontiheys putoaa ja latausaika kasvaa.

## SOVELLUKSIA TUTKITAAN

Superkondensaattoreiden soveltuksia on käytössä esimerkiksi liikenteessä, teollisuudessa sekä kulutuselektronikkassa. Superkondensaattoreita käytetään esimerkiksi hybridiautojen ja sähköbusien käynnistysjärjestelmissä sekä jarrutusenergian talteenottoissa ja eteenpäin luovutuksessa.

Lisäksi superkondensaattoreita hyödynnetään sähkön laadun hallinnassa ja uusiutuvien energialähteiden tuotantotehon vaihteluiden tasaamisessa. Elektronikassa niiden avulla voidaan pitää laitteet käynnissä hetketlistien virtakatkosten aikana. Se

sopii esimerkiksi muistien suojaamiseen ja sisäiseen varavirtakäyttöön.

Superkondensaattoreilla on iso potentiaali erityisesti soveltuksissa, joissa tarvitaan suurta tehohihetta ja nopeaa energian vapauttamista.

Superkondensaattorit ovat siis erittäin kiinnostava teknologia sekä tutkimus ja kehityskohde. Uusia mielenkiintoisia, yllättäväkin soveltuksia niihin pohjautuen saattaa ilmaantua markkinoille lähivuosina.

Lisää aiheesta katsottavissa videolla WIC Science Channel Suomi Youtubekanavalla. Ota tieteen ja teknologioiden uudet tuulet haltuun ja seurantaan!

**SINGER** **BERNINA®**  
**EVA** **brother** **PFAFF**  
**JUKI** **Husqvarna** **VIKING®**

**Myynti ja huolto**  
**Försäljning och service**

**HALONEN**  Tammipiha-Ekgården  
045 6566 659  
[www.halonen.com](http://www.halonen.com)

# TERVETULOA BOCK'SILLE!

TILAT JA PALVELUT UUDEN VUODEN TYKY-PÄIVILLE, KOKOUKSIIN JA KICK-OFFEIHIIN.  
MUISTA MYÖS JUHLAT, KESÄPÄIVÄT JA  
PIKKUJOULUVARAUKSET



Tilaa kaikenkokoisille ryhmille ja kokouksille - jopa useamman sadan henkilön tapahtumille. Tekniikka on aina valmiina ja ruokailu järjestyy kätevästi ravintolassamme tai tarjoiltuna paikalle.

- \* Uniikit juhlasalit
- \* Talli
- \* Tunnelmallinen lato
- \* Wasa Innovation Center sekä uutuutena
- \* Historialliset katakombit
- \* Saunat

Valikoimastamme maistuva itse paahdettu kahvi ja leivät, herkulliset lähiruuat sekä oman panimomme palkitut tuotteet ja kylmät alkoholittomat juomat.

Varaa samalla vireyttää ja virkistymistä tykypäiväasi. Kattaus monipuolisista ohjelmanumeroida ja kierrosvalmiina ja tarvittaessa täydennystä yhteistyökumppaneidemme kautta. Esim.

- \* Panimokierros
  - \* Olut- sekä kahvitasting
  - \* Luentoja ja esityksiä kulttuurista innovaatioihin
  - \* Hall of Fame & Energy
- Meillä onnistut!

# VILLAGE SHOP

MUISTA YSTÄVÄÄ PARHAILLA LAHJOILLA!  
KOM IHÅG EN VÄN MED DE BÄSTA GÅVORNA!



KAIKKI KOTIKOKKAILUUN BOCK'S KYLÄKAUPASTA! /  
ALLT ÅT HEMMAKOCKEN FRÅN BOCK'S BYABUTIK!  
KAIKKI LÄHIUTUOTETTU! / ALLT NÄRPRODUCERAT!  
#SUPPORTYOURLOCAL

AVOINNA TI-LA 12-18/  
ÖPPET TI-LÖ 12-18

NET ZERO  
PRODUCTION

RÄÄTÄLÖYDYT PAKETIT, OTA YHTEYTTÄ:  
050 5053507, IRA.MIKKONEN@BCV.FI  
SKRÄDDARSYDDA PAKET, KONTAKTA OSS  
PÄ 050 5053507, IRA.MIKKONEN@BCV.FI

**THANK  
YOU**  
FOR VISITING OUR  
CHRISTMAS  
HAYMARKET!

WELCOME AGAIN ON OUR  
EASTER HAYMARKET 12.4 BETWEEN 11-15!

- \* LOCALLY PRODUCED FOODS
- \* FOOD RAW MATERIALS AND HANDICRAFTS
- \* EXTRA PROGRAMME!

MORE INFO [WWW.BOCKSCORNERBREWERY.COM](http://WWW.BOCKSCORNERBREWERY.COM)  
SIGN UPS FOR SELLERS TABLES  
(LOCALLY MADE PRODUCTS ONLY):  
IRA.MIKKONEN@BCV.FI / 050 5053507



# OSAAMISPÄÄOMALLA RAHOITUSPÄÄOMAA



Vain korkeatasoinen ja laaja TKI – osaaminen voi taata Suomen tulevan kasvun ja kansantalouden tasapainon. Suomen on suunnattava kohti kunnianhimoisia TKI-tavoitteitaan pystykseen mukana kiihtyvässä ja kovassa globaalilla kansainvälistä kilpailukyvyn kisassa. Aivan oleellista on mahdollisimman korkeatasoinen tutkimusosaaminen vientiyritysten kilpailukyvyn jatkuvan kehittymisen tukena. Vain huipputason osaaminen ”myy” kansainvälillä markkinoilla. Siten vain laaja kansainvälinen huippiosaaminen voi taata vientiyritysten pysymisen ja kehittymisen Suomessa. Viennin rooli yhteiskunnan rahoittamisessa on aivan oleellinen, sillä vain vienti tuo käytännössä lisää pääomaa Suomen kansantalouteen.

Tästä pääomaa tarvitaan kipeästi pieni, mutta kovin velkaisen hyvinvoitthyteiskunnan tasapainon ja kovan kustannustason hoitamiseksi. Siten ainoa mahdollisuus parempaan tulevaisuuteen on pystyä kehittymään kansainvälistä taloudessa ja kilpailukyvyyssä paljon aikaisempaa nopeammin. Yli 16 vuoteen tuottavuus Suomessa ei ole kasvanut. Tuottavuuden kasvu on pysähtynyt

nyt kansantalouden kiertäessä kehää laajan julkisen sektorin kustannusten kiihtyvän kasvun myötä. Samaan aikaan osaamistaso maassamme on laskenut merkittävästi. Korkeakoulutettujen määrässä olemme rinnastettuja maihin, joita olemme aikaisemmin tottuneet ajattelemaan alueina, joita suomalaiset ovat velvoitettuja kehittämään osaamisellaan ja laadukkaalla demokratiallaan.

Suomessa on nyt panostettava TKI – osaamisen laajaan kehittämiseen erityisesti hakien tehokasta ja aukotonta toimintaa yritysten ja yliopistojen yhteiseen toimintaan. Yliopistot ja korkeakoulut voivat parhaimmillaan tehdä tehokasta ja lisäarvoa tuottavaa TKI – toimintaa suoraan yrityksille ja yritysten kanssa. Tähän toimintaan TKI – toimien ja rahoitusvälineiden kohdentaminen mahdollisimman kattavasti on kansantalouden kasvun kannalta olennaisen tärkeää. Onkin tärkeää, että eri instrumentteja tutkimusrahoituksessa, tutkimusedellytyksissä (infrastruktuurit) ja tohtorikoulutusta kohdennetaan erityisesti niille aloille, joissa on yritysten TKI -investointien terävin kärki, jotka vahvistavat Suomen yritysten ja viennin kilpailukykyä, ja joilla vihreää siirtymää rakennetaan. Näitä ovat erityisesti kestävän kasvun ja osaamisen huoltovarmuuden kannalta tärkeät alat kuten energia-ala.

Pohjanmaan alue ja Vaasan seudun energia-alan ekosysteemi on kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävä koko Suomen kilpailukyvyn kannalta. Energia-ala toimii Suomen viennin kasvun promoottorina ja siten Vaasan energia-alan ekosysteemin kiihyttäminen on yksi koko Suomen kilpailukyvyn ja tehokkuuden lupaavimpia moottoreita. Vaasan yliopisto toimii tämän ekosysteemin tutkimus- ja innovaatio-toiminnan katalysaattorina yhdessä yritysten kanssa monialaisen ja -tahoisen tutkimusosaamisen kärjessä. Vaasan yliopiston strategian kirkkain ydin on olla nimenomaisesti yliopisto, joka tähtää kansainvälisten huipputason tutkimukseen toteuttaen missiotaan yritysten kanssa yhdessä tehtävästä tutkimuksesta vahvistaen yhteiskuntaa energiataloutta ja energiatransition osaamisella yhdistetynä kestävään liiketalouteen taaten resilientin yhteiskunnan. Vaasan Yliopiston tavoitteena on myös pystyä laajentamaan tutkimus- ja koulutus sektoria Vaasassa rakentaa vuoden 2025 aikana laajemman korkeakoulukonsernin yhdessä Vaasan ammatikorkeakoulun kanssa. Konsernin tavoitteena on kasvattaa sekä korkeakoulutettujen määrää että tutkimusvolyyymia alueella tulevana vuosina merkittävästi. Siten omalta osaltaan taaten Suomen merkittävimmän vientiklusterin kehitymistä koko Suomen kilpailukykyä kehittääen.

MINNA MARTIKAINEN,  
REHTORI VAASAN YLIOPISTO 14.1.2025

# VAASAN SPORTIN PERINTEINEN KANNAT- TAJIENILTA

Kerran kaudessa järjestettävä Vaasan Sportin kannattajailta pidetään 1.2.2025. Vastustajana Oulun Kär-päti. Ottelu alkaa klo. 18.30. Tapahtuman puuhamiehet Toni Laaksonen sekä Tero Sulkakoski ovat tehneet asian eteen valtavan työpanoksen, jotta kaikki saisimme nauttia illasta.

**Y**hteistyökumppaneiden haali-minen, yhtyeiden kiintitääminen, lupien hankkiminen, tapahtuman järjestely, sekä kaikki oheistoiminta vievät aikaa ja on iso ponnistus kannattajille myös taloudellisesti. Tapahtuma toteutetaan aina yhteis-työkumppaneiden avustuksella ja perinteisesti haluamme maakuntamme näkyvän kaikessa, myös bändi-valinnoissa. Tänä vuonna tapahtuma on seuraava, kello 16.30 avataan ovet, kannattajienillan kunniaksi happy hour Olvi Pubissa, Corner, sekä Bocks. Olvi Bubissa aloittaa live esiintyminen samaan aikaan, esiin-tyjänä DUO WETOKOUKKU, wetokoukku esiintyy myös erätauolla. Ottelun jälkeen päälavalla Olvi Pubin lähettyvillä aloittaa soitannon yhtye SYSTEEMI ON VÄHÄ ALAHAALLA, sekä GRILLIOJONO K.O. Bändit soit-tavat noin tunnin setit.

Valomerkki 00.30, tapahtumassa myös pienarpajaiset, sekä huutokauppa pelipaidoille. Ottelussa tun-nelma on taattu, paikalle on saapumassa tällä tietoa noin 500 Kärppäkannattajaa, huhut kertovat jopa isommasta määrästä. Nyt ei kannata missata tilaisuutta, hankkimalla heti liput tapahtumaan varmistatte paikalle tulon, suurella todem näköisyydellä halli on melko nopeasti loppuunmyyty. Tapahtumailtaan ei myydä erikseen lippuja, bändien soitot kuuluvat ottelutapahtumaan, joten vain peliin ostetuilla lipuilla osallistutte kannattajienillan viettoon. Tervetuloa kannattajieniltaan, muistakaan hankkia lippu heti, näin varmistatte paikalle tulon.

TERO SULKAKOSKI



Kannattajaillan puuhamiehet PJ. Toni Laaksonen, sekä hallituksen jäsen Tero Sulkakoski toivottavat kaikki tervetulleiksi kannattajieniltaan



I Finlands lag spelade Jari Salonen (Helsingfors), Kaiko Koistinen (Helsingfors), Vesa Fagerlund (Tammerfors), Jouni Juuri-Oja (Kokkola) och Clas Nyberg (Vasa)



Clas Nyberg (Vasa)

## FINLAND 8:E BÄST I BRIDGE VÄRLDEN

Clas Nyberg – från Vasa – var spelare i Finlands bridge lag som kom 8:e i 16th World Bridge Games. VM spelades från 22.10 till 03.11 (alltså 13 dagar med en vilodag efter 6 dagars spel) i Buenos Aires Argentina.

Först deltog ett lag med 5 spelare i den öppna klassen. Först spelades en kvaltävling på 6 dagar där dom fyra bästa gick vidare till semifinal och final spel.

Finlands lag kom inte bland dom fyra bästa så vi fick nöja oss att spela PLTOT lagtävlingen som räcker 6 dagar där alla dom som inte kom bland dom fyra bästa deltar.

I denna tävling deltog 57 lag från princip hela världen (USA, Sydamerika, Sydafrika, Kina, Indien, Australien, Nya Zealand och Europa).

Först spelades en 4 dagars kvaltävling, efter det gick dom 12 bästa vidare till A final och 12 följande till B final osv.

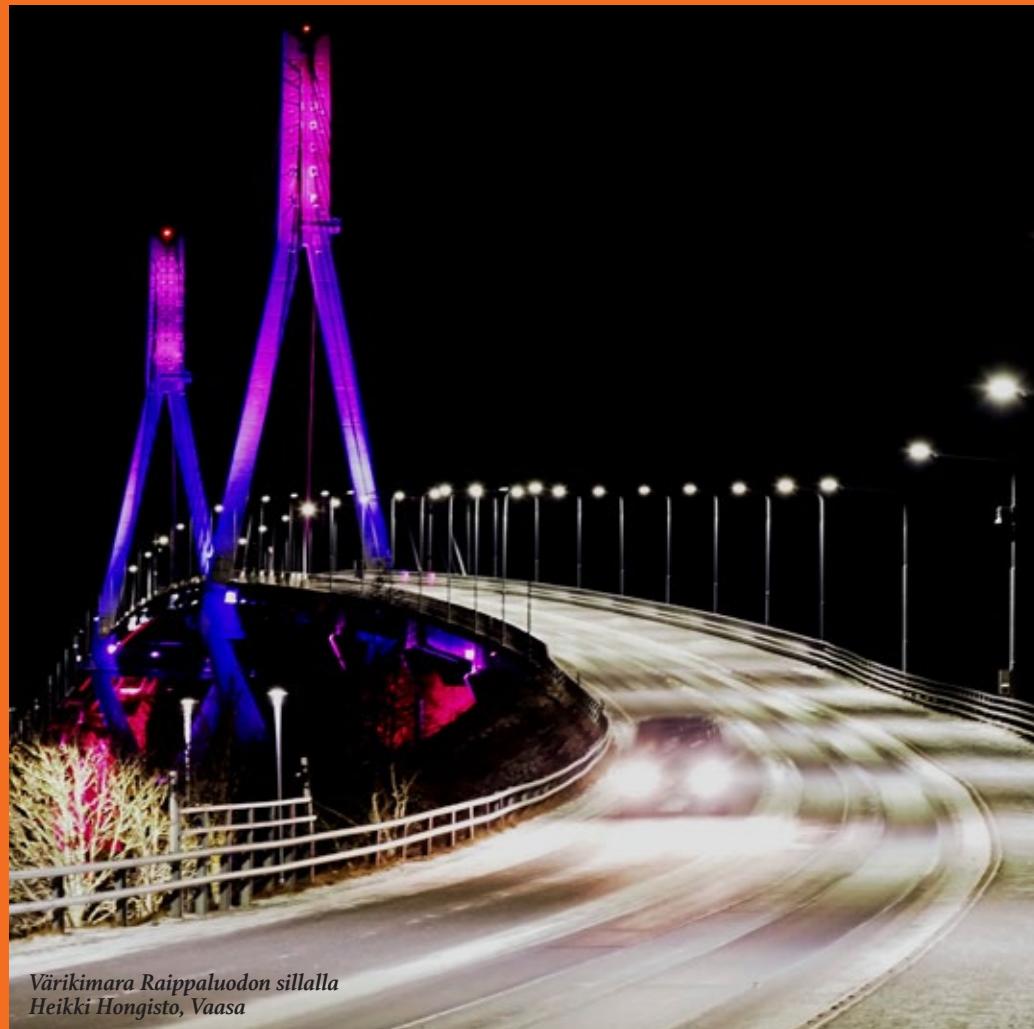
Finland kom sjunde i kvalet så vi kom till A finalen där all 12 lagen spelade mot varann i en tävling på två dagar.

För lagets del så började A finalen svagt och ännu efter 5 spelade matcher så låg Finland åttonde. Andra finaldagen var betydligt bättre för vår del

och efter att vi i sista matchen vunnit Israels landslag så steg vi till fjärde plats, som är nog Finlands bästa placering någonsin i ett sådan stor tävling.

# digitalbum

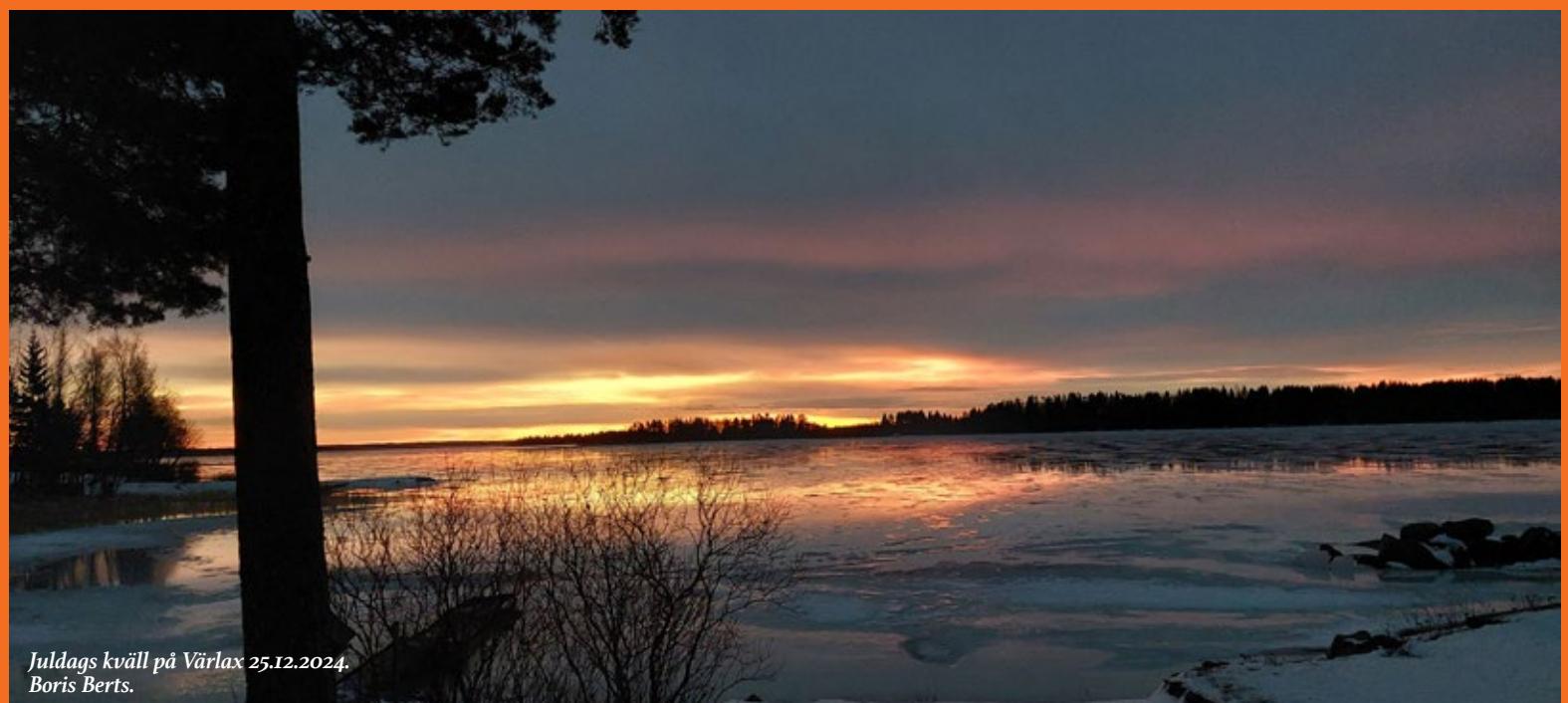
Julkaisemme lukijoiden kuvia digitalbumissa. Voit osallistua sähköpostitse, lähettämällä kuvasi sekä nimesi osoitteeseen [maega@upc.fi](mailto:maega@upc.fi)



Värkimara Raippaluodon sillalla  
Heikki Hongisto, Vaasa



Solnedgång Värlax 9.12.2024.  
Boris Berts.



Juldags kväll på Värlax 25.12.2024.  
Boris Berts.



Tippujääti joen reunalla ja lunta sataa 3.1.2025.  
Matti Hietala, Vaasa.

▼ En vacker julkrubba. Bilden är tagen på julaftonkvällen i entrén till Trefaldighetskyrkan i Vasa.  
Christian Nylund, Vasa



◀ Vesihaihtui.  
Vain jääkuvio jäi  
iloksemme  
Esa Rönkä, Vaasa



Krister Grankull, Vaasa



Hanna Perälä

**Toimitus / Ilmoitukset / Redaktion / Annonser:**

Dzina Maiseichyk, mega@upc.fi - [www.megamedia.fi](http://www.megamedia.fi)

**Avustajat / Medarbetare:** Hans Hästbacka

Luo kampanjan – myös mobiiliisti. Kampanjlösningar – även mobila.

**Mediamynti / Mediaförsäljning:** mega@upc.fi

**Mediakortti / Mediakort:** [www.megamedia.fi](http://www.megamedia.fi)

Kustannus / Utgivare:

**UPC**  
**media**  
COMMUNICATION CENTER

Paino / Tryck:

**UPC**  
**print**  
COMMUNICATION CENTER



# observateur



Markus Korpi. "Luistelija loppiaisenä! Pilvilampi."



Esa Rönkä, Vaasa. "Kirkas aurinkoinen pakkaspäivä."



Veikko Partanen "Iltarusko"



Christian Nylund, Vasaö "Här har vi tomternas eget jullandskap. Bilden är tagen på julafontkvällen invid Långmossvägen i Söf."



Matti Hietala Vaasaö "Vesivalo-show Vaasan torilla 31.12.2024 korvasi vuodenvaihteeseen perinteisen ilotulituksen. Ja koiratkin tykkäsivät."

Ota kuva ja komentoi lyhyesti – max noin 100 merkkiä – tapahtumaa, treffää, luontokemusta, rakennelmaa, ilmiötä, rakennusta, esinettä, tosiasiaa - joitain jolla kuva voi saada osallisuutta aikaan. "Blogga" ja kehitä Pohjanmaata!

Lähetä kuva ja teksti sähköpostitse osoitteeseen [mega@upc.fi](mailto:mega@upc.fi), merkitse aiheksi "Observateur". Jokaista julkaisista kuvaan kohden, kerääntyy 1 piste joka vastaa 1 euroa.

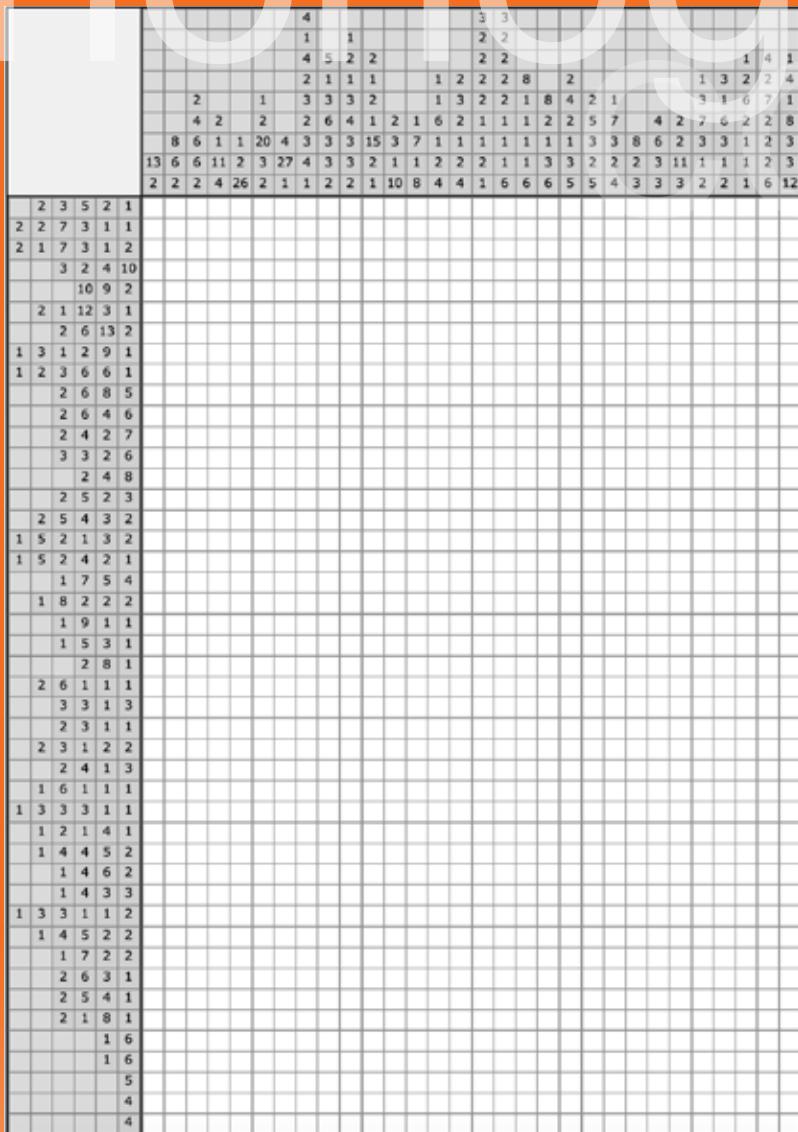
Kun on kerännyt 10 pistettä, saa 10 euron arvoisen lahjakortin Bocks'in kyläkauppaan.

# sudoku

## nonogram

JAPANSKT BILDKRYSS JAPANILAINEN RISTIKKO

SUDOKU



ZITZ

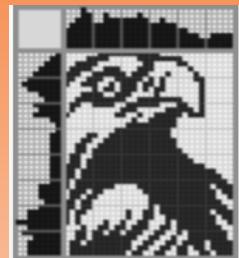


BAZI & MAZI



NONOGRAM RATKAISU / LÖSNING

V 50



RATKAISU / LÖSNING

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



NET ZERO  
PRODUCTION



# DRY JANUARY?

We got you covered!  
Check out our  
alcohol free  
products

