

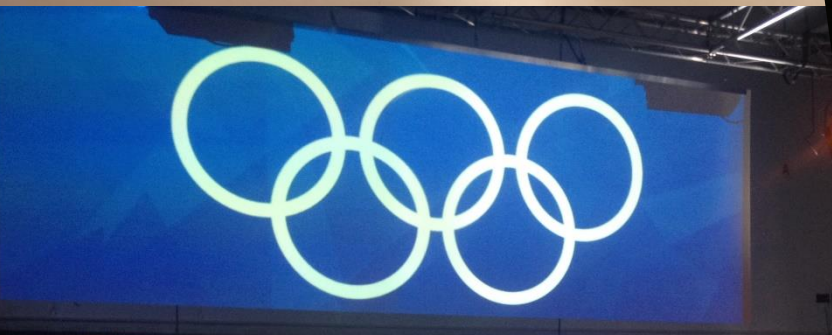
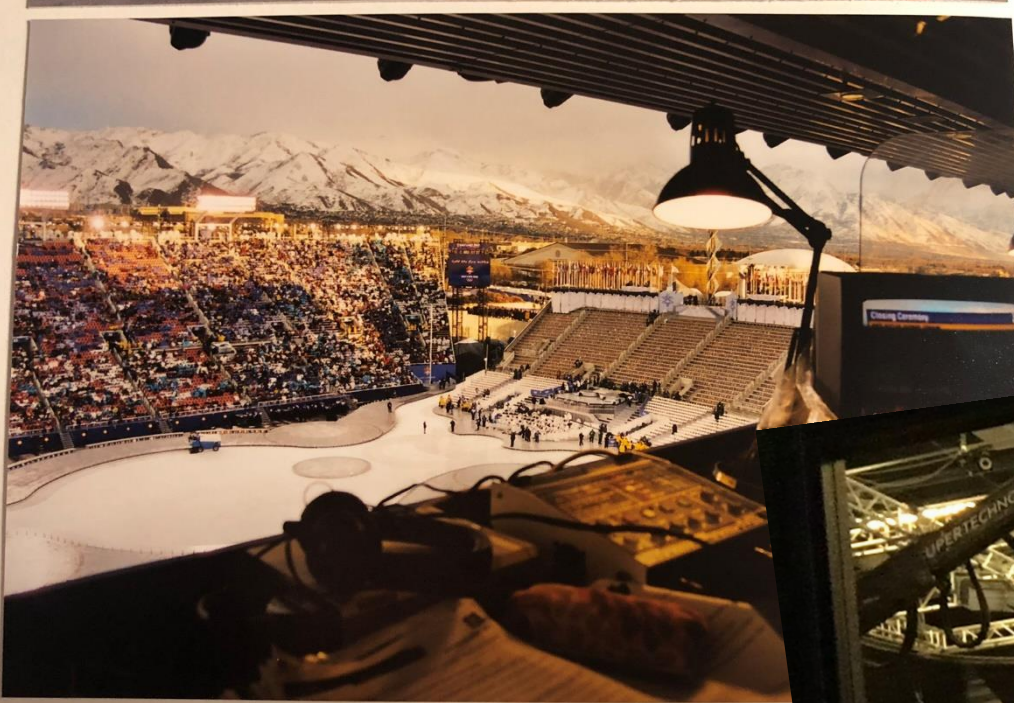
**HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI**



**TVÄRMINNEN ELÄINTIETEELLINEN ASEMA
– 120 VUOTTA TUTKIMUSTA**



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI









Mustatokko / Svart smörbult / Black goby



© Mats Westerborn

TUTKIMUS

Uuden tiedon etsimistä, sieltä
missä vastauksia ei vielä ole.

Johan Axel Palmén, 1845-1919



1902 Tvärminnen eläintieteellinen asema





Prof. Alexander Luther kenttäkurssi 1930









Tvärminnen eläintieteellinen asema on ympärivuotinen **tutkimusasema** Itämeren äärellä.

Asemalla työskentelee vakituisesti 20-30 henkilöä.

Vuosittain **250-300 tutkijaa** tekee tutkimusta asemalla, 30 % käyttäjistä ovat kansainvälisiä.

Asema on osa Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteellisen tiedekunnan kolmen aseman verkostoa: **Tvärminnen eläintieteellinen asema, Kilpisjärven biologinen asema ja Lammin biologinen asema.**

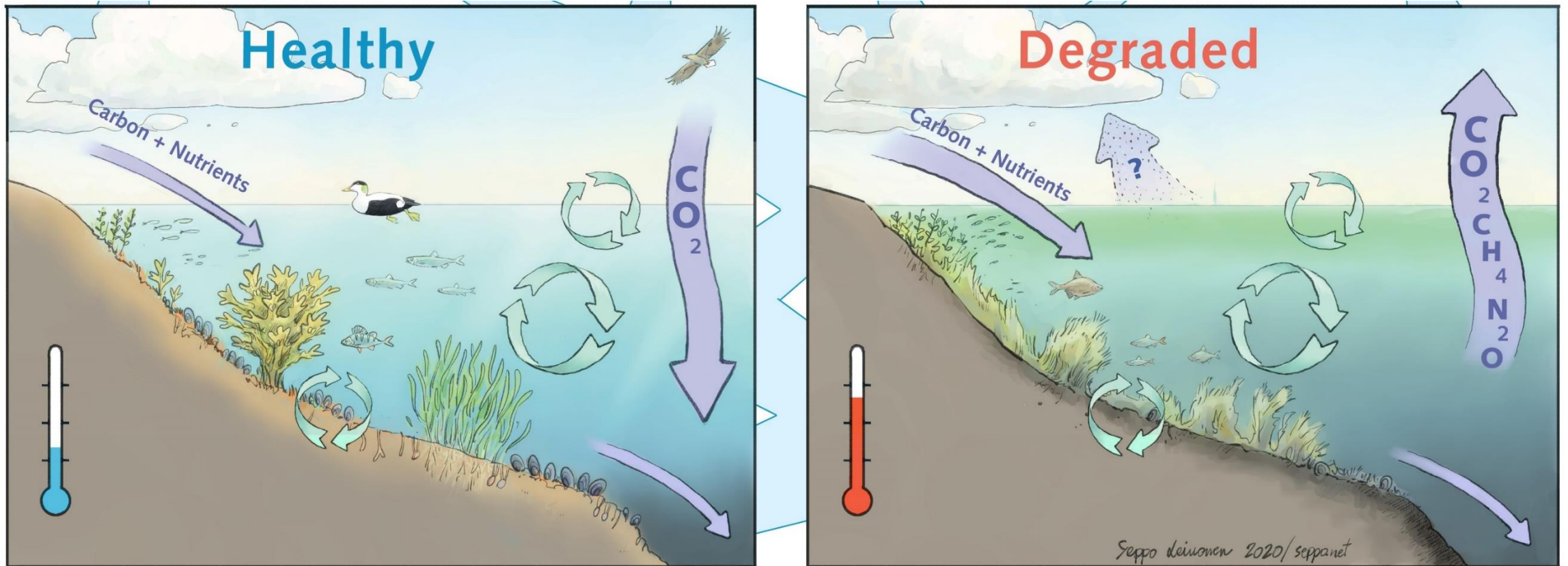


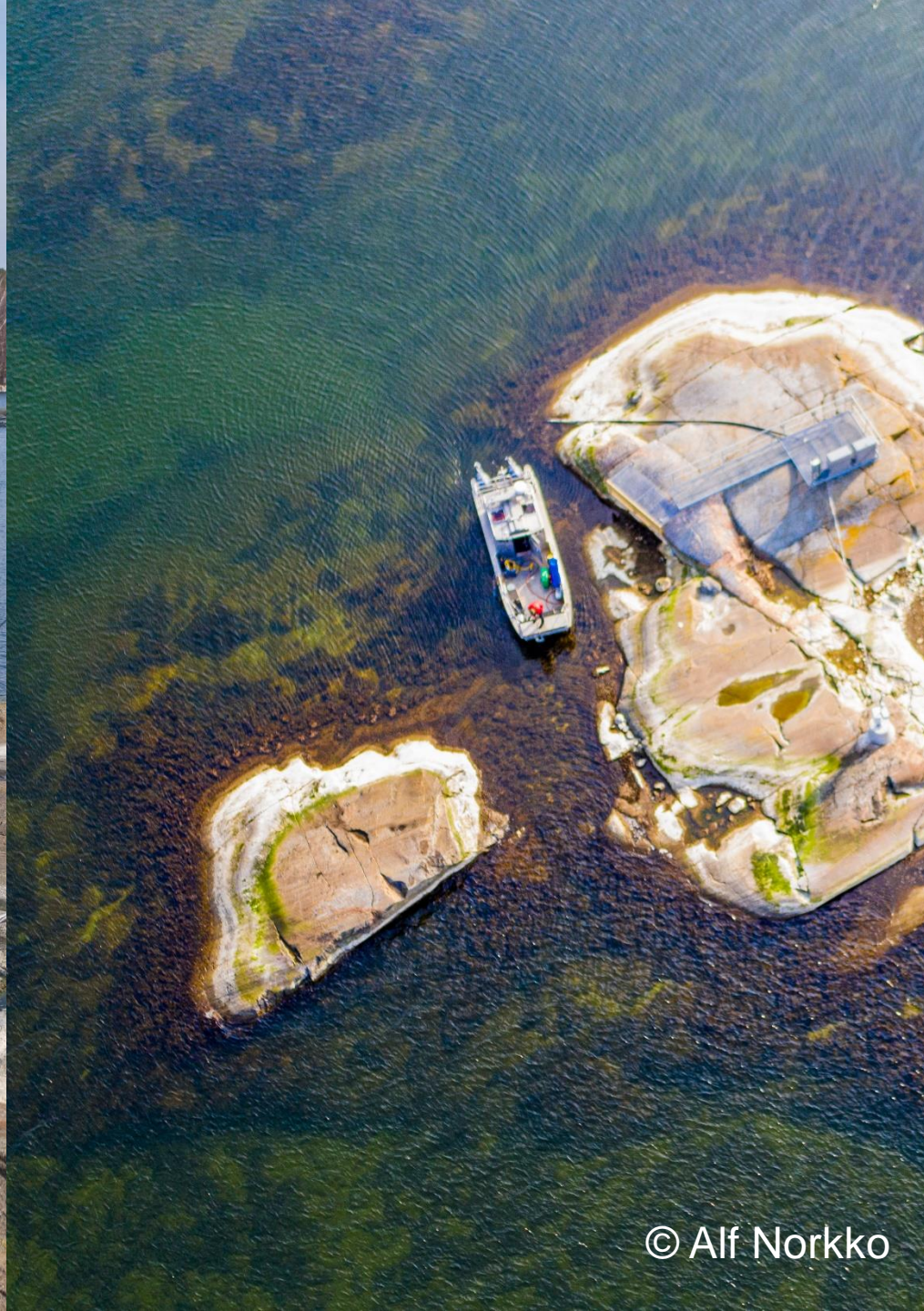
© Pata Degerman, Susanna Mikander

AJANKOHTAINEN TUTKIMUS: COASTCLIM

COASTAL ECOSYSTEM AND CLIMATE CHANGE RESEARCH

Onko Itämeri hiilinielu vai hiihilähde?





**"Nothing in science has any value
to society,
if it is not communicated."**

- Anne Roe, American psychologist and writer.



Käytiin Tvärminnen eläintieteellisen aseman avoimien ovien päivällä. Tosi mielenkiitoinen käynti. Tärkeää duunia tekevät👍 Tapasimme tutkijan, joka työskennellyt siellä vuodesta 1970, ja virtaa riittää vieläkin💪. Ja sitten ne maisemat, kyllä on upea mesta😁



Intressant besök med familjen och Peter till Tvärminne zoologiska station idag! Roligt att det fanns så mycket som barnen fick pröva på samt att man fick upptäcka hela området.





Itämeri kiinnostaa - miten vastaamme?

LOUNAS KATETTUNA ARKISIN KLO 11

Poikkeaa lounaalle, olemme avoinna kaikille! Ilmoita mielellään tulostasi: tvarminne@helsinki.fi

Katso päivän lounas! →



Järjestä seminaari

Haluaisitko kokousta tai järjestää seminaarin Tvrminnen ainutlaatuisessa merellisessä ympäristössä ja luonnonrauhassa?

Lue lisää →



Hyvänolon rantasau

Varaa hyvänolon saunailta ystäviesi kanssa meren äärellä. Voit myös tutustua luontopolkuun tai kokeilla renkaita metsäkylyä.



Tutustu Itämeren eliöihin laboratoriossa



Näytteidenotto voidaan yhdistää meren eliöiden tutkimiseen laboratoriossa mikroskooppien ja tunnistuskirjallisuuden avulla. Merentutkijan opastuksella ryhmä analysoi ja syventää tietämystään esimerkiksi planktonista tai pohjaeläimistä.

Laboratorio-osio on mahdollista toteuttaa myös analysoimalla säilöttyjä näytteitä.

Aika: 2 h

Ryhmän koko: max 20

Kieli: suomi, ruotsi, englanti

Milloin: touko-marrakuussa, tutkimustilanteen salliessa.

Varusteet:

Hinta: 150 € /h (sis. alv.), minimiaika 2 h. Kokonaishinta riippuu analysoitavista näytteistä ja keräystavasta.

Tutustu Itämereen: Kokeile snorklausta

Kurkkaa Itämeren pinnan alle! Maskin ja snorkkelin avulla osallistujille avautuu uusi maailma. Ohjaajan opastuksella osallistujat tutustuvat snorklaukseen ja oppivat käyttämään tarvittavia varusteita. Varsinaisen snorklauksen aikana opitaan tunnistamaan Itämeren keskeisiä lajeja kuten rakkohaurua ja meriajokasta. Snorklaus voidaan toteuttaa rannalta tai veneestä, sisältö mukautetaan osallistujien iän ja aiempien snorklaustaitojen sekä Itämeren ja sen ekosysteemien tuntemuksen perusteella.

Kesto: 2 h.

Ryhmän koko: 1-10 hlö. Vaatimus uimataito.

Kielet: suomi, ruotsi, englanti

Milloin: Aikukesästä loppusyksyyn, jos veden lämpötila sallii. Näkyvyys ja veden lämpötila suosivat loppukesää ja alkusyksyä Hangon alueella.

Varusteet: uimapuku ja pyyhe

Hinta: 250 € / ryhmä (sis.alv.), max 10 hlö.



Montako jalkaa merirokolla on? Ohjattu leikkimielinen Itämerivisailu

Varaa hauska tietovisa ja opi samalla uutta Itämerestä! Tämä tietovisa on viihdyttävä tapa kerryttää tietoa Itämerestä; kysymykset koskettavat myös Itämereen liittyviä ongelmia ja niiden ratkaisukeinoja. Itämerivisailu on ohjattu ja sen voi toteuttaa hauskaasti ryhmittäin, mikä toimii hyvin tiimihengen herättäjänä.

a

minnen eläintieteellisellä on helppo pulahtaa

premium hot dogit tua punasipulia,

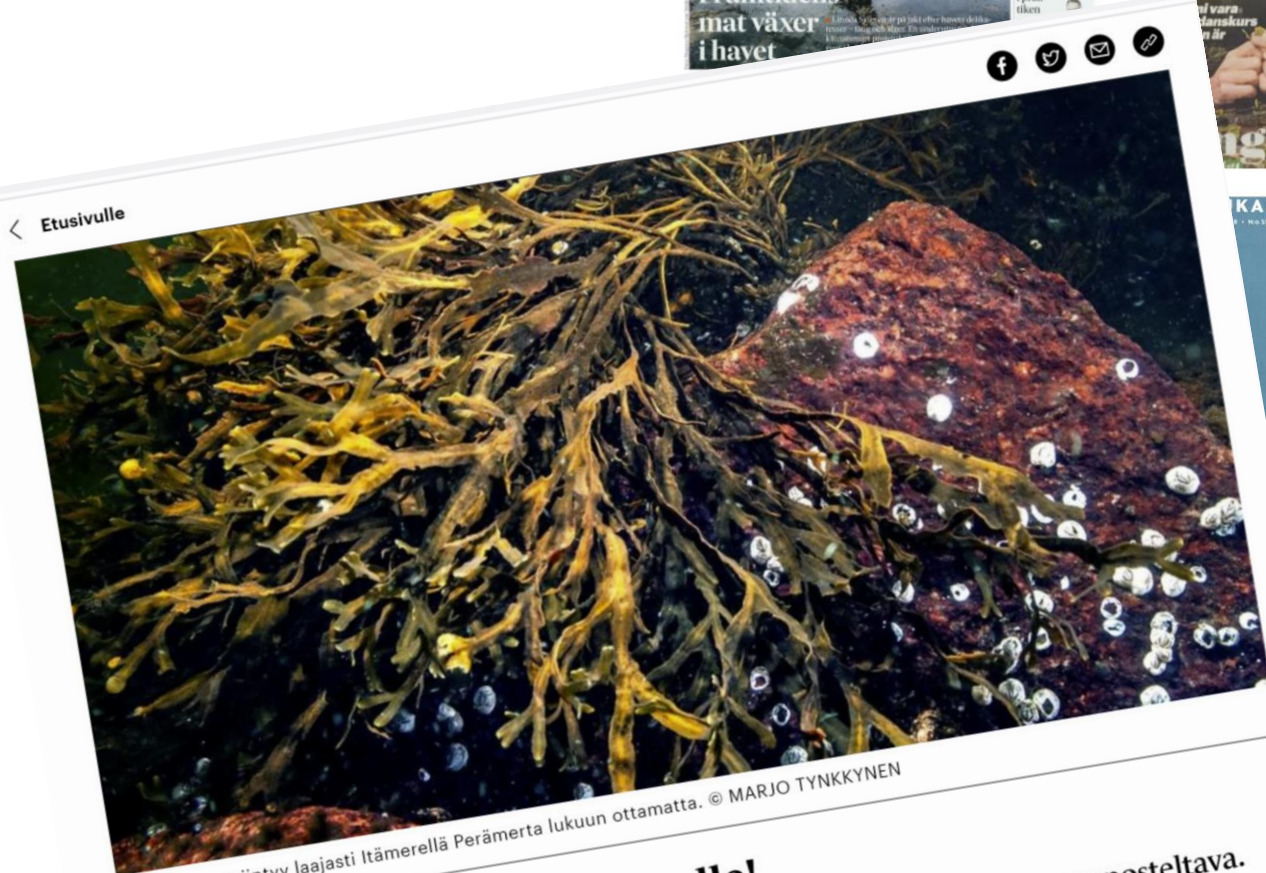
20 hlö. Ei varattavissa

nniksi ja herkullisen



www.helsinki.fi/tvarminne

Next step?



Recept med tång

GOURMET 4.10.2019
TEKSTI MARKUS ÄNÄS

Levää lautaselle!

Rakkolevä on saarireissun illanistujaisten paras naposteltava.

TÅNGCHIPS

- färsk eller blötlagd torkad sockertång och/eller fingertång

TÅNGBRÖD

- 3 g (3 krm) jäst
- 300 g (3 dl) kallt vatten

TÅNGJANSSON

- 20-30g torkad sockertång eller wakame

SMÖR MED KOMBU

- 25 g osaltat smör
- 1 msk torkad mald

NORDIC SEAFARM

[SOCKERTÅNG](#) [BUTIKER](#) [FAQ](#) [RECEPT & INSPIRATION](#) [NOF](#)



Krispigt fröknäcke med sockertång.

59 SEK

Tång flakes 50 g



Torkad sockertång för dig som vill börja utforska tång som råvara!

119 SEK

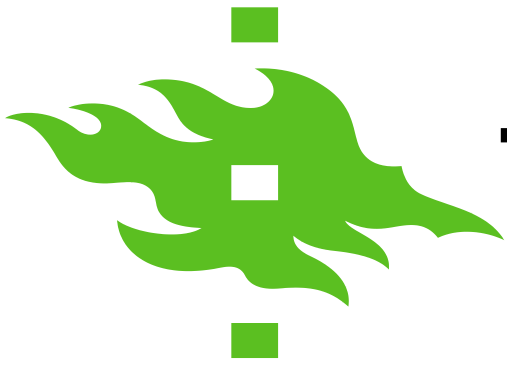
ILMASTOYSTÄVÄLLINEN RUOKA TIEDEKASVATUKSEN TYÖKALUNA

TVÄRMINNEN ELÄINTIETEELLINEN ASEMA
SAARA SILÉN
RUOKAPALVELUVASTAAVA



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

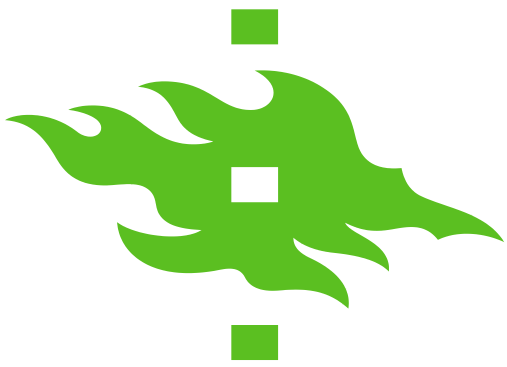




Tvärminnen keittiö

- **Palvelee aseman henkilökuntaa, tutkijoita ja erilaisia ryhmiä**
- **Aamupala ja Lounas tarjolla buffasta arkisin**
- **Päivälliset ja viikonloput tarjolla tilauksesta ryhmille**
- **Kahvitukset, juhlaillalliset ja saunaruokat yms toteutetaan asiakkaan toiveiden mukaan**
- **Keittiöllä kolme työntekijää**
- **Yhteistyötä muiden tutkimusasemien kanssa**

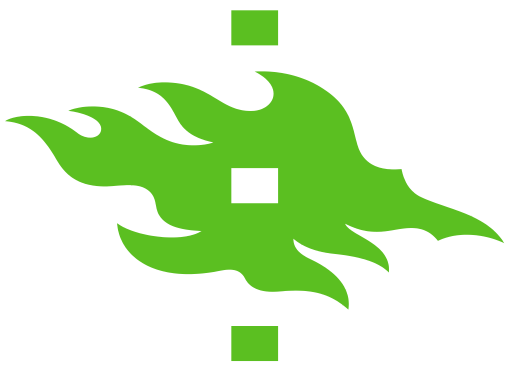




Lähtötilanne hankkeen alussa.

- **Ruoka oli vain polttoainetta tutkimuksen tueksi. Ruokaa valmistettiin toki päivittäin, mutta ilman suurempaa agenda.**
- **Haimme mukaan hankkeeseen saadaksemme lisätietoa vastuullisuudesta, työkaluja sen toteuttamiseen sekä sparrausta muilta toimijoilta.**



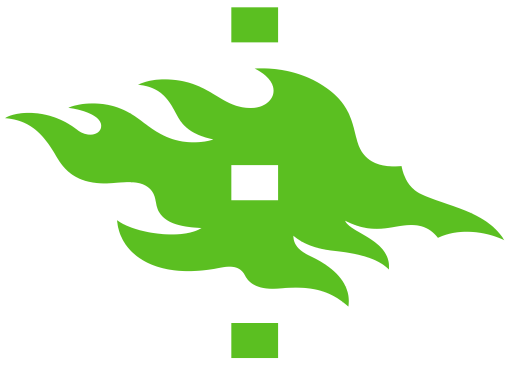


Ruokaa meren äärellä vuodesta 1902



4.3 kg	Soppalax	7.2 - 92	15.0	14.2 kg	Soppalax	31.5
21.0 kg	Torshfile'	13.2	35.0	14.8 kg	Gäddfile'	31.5
13.8 kg	Sihtfile'	17.2	30.0	13.2 kg	Gäddfile'	31.5
10.2 kg	Torshfile'	18.2	27.0	24.2 kg	Laxfile'	12.0
1.8 kg	Laxfile'	--	35.0	11.1 kg	Soppalax	--
5.0 kg	Laxe	5.3	27.0	19.0 kg	Laxfile'	2.0
4.5 kg	Gädda	10.3	30.0	6.5 kg	Soppalax	--
7 kg	rörtlax	13.3	15.0	13.7 kg	Torshfile'	3.0
1.0 kg	rensad strömmar	13.3	50.0	36.4 kg	--	--
	Gäddfile'	18.3	7.0	6.5 kg	--	--
	Laxfile'	27.3	30.0	9.5 kg	--	--
	Sihtfile'	--	30.0	29.3 kg	--	--
			35.0	4.8 kg	Laxfile'	--
			50.0	6.0 kg	rensad lax	--
				8.5 kg	Laxfile' + sop	--
				14.1 kg	Torshfile'	--





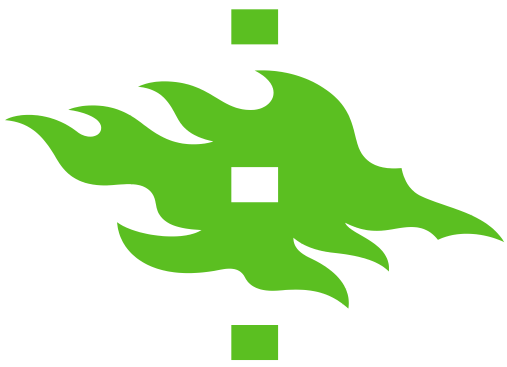
Vastuullisuuden polulle

Keittiötoiminta ei aiemmin ole ollut mukana tutkimuksessa, eikä tarjottava ruoka linjassa aseman tavoitteiden kanssa.

Nyt myös keittiötoiminta haluttiin mukaan ympäristötietouden, ekotehokkuuden ja resurssien kestäväen käytön polulle.

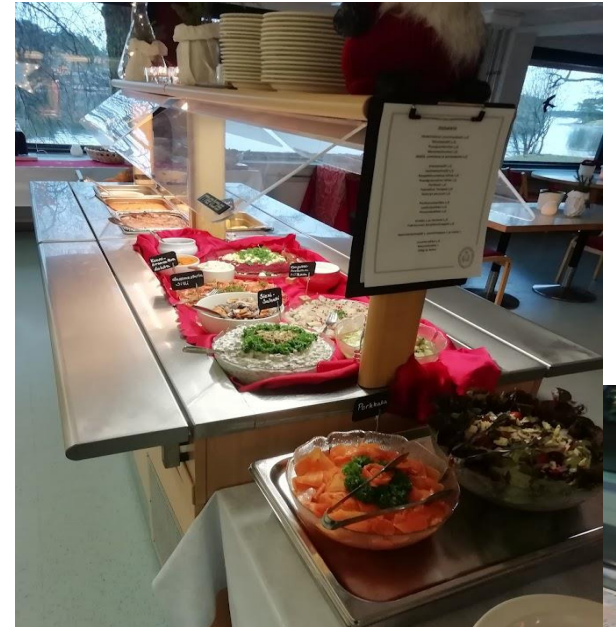
Keittiötiimillä on aito halu vaikuttaa ympäristöasioihin ja tuottaa palveluita siten, että sillä saavutetaan konkreettisia asioita ympäristön hyväksi.

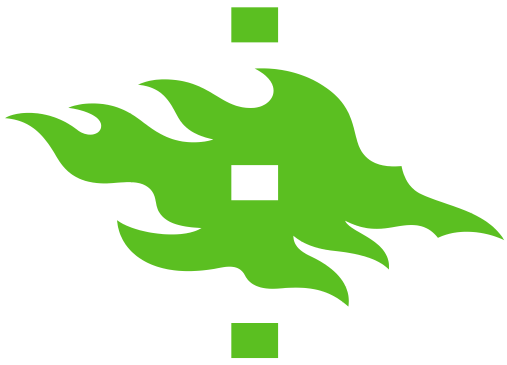




Vastuullisuussuunnitelman kautta takaisin perusasioihin

- Keskiössä maukas itse valmistettu ruoka, satokauden mukaan
- Asiakaslähtöisyys
- Taloudellisuus
- Joustavuus

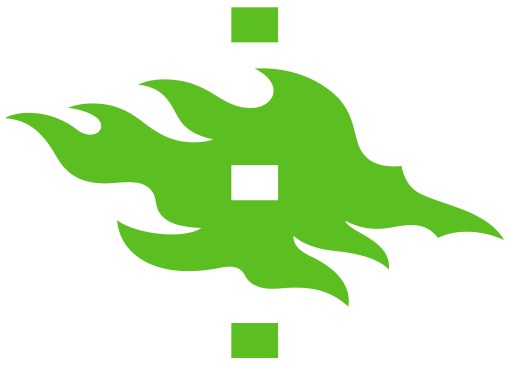




Mitä teemme toisin

- Portaatt luomuun
- Reilun kaupan yliopisto
- Ilmastoruoka
- Satokausiajattelu
- Asiakaslähtöinen ruokalistasuunnittelu





Kohti valoisaan tulevaisuutta

- Asemalla tehtävä tutkimus on merkittävää maailmalla, aseman käyttäjinä entistä enemmän kansainvälisiä huipputukijoita.
- Sukellusakatemian kautta tunnettavuutta ympäri maailmaa.
- Markkinoinnin kautta myös paljon uusia paikallisia asiakkaita.
- Uusien resurssien myötä päästään myymään asemaa tehokkaasti uusille asiakasryhmille.



Kiitos mielenkiinnostanne!



saara.silen@helsinki.fi



ilse.klockars@helsinki.fi



@Tvarminne



@Tvärminne Zoological Station



@Tvarminnezooologicalstation