



TUTKIMUSSUUNNITELMA

SKATANNIEMEN RIKKIVETYLAIKUT 2008-



Citykettu ry. Helsinki 2008

Skatanniemi

Skatanniemi on noin 600 metrin pituinen kallioniemi Vuosaaren itäisessä päädyssä. Niemen kärki on Helsingin kaupungin omistamaa aluetta. Itäpuolella ranta muodostuu moreenipatjasta, joka jatkuu parisenkymmentä metriä matalana, alle 2 metrin syvyisenä kovana pohjana. Tämän jälkeen pohja alkaa hiljalleen syventyä ja muuttuu pehmeäksi pohjaksi. Länsipuolen vedenalainen rinne on jyrkempi ja lohkareita on veden alla vähemmän. Rinteen pohjalla merenpohja on pehmeä ja täältä löytyikin syksyllä 07 useita suuriakin rikkivetylaikkuja (Leppänen & Huttunen 2008).

Matalien pohjien hapettomat alueet

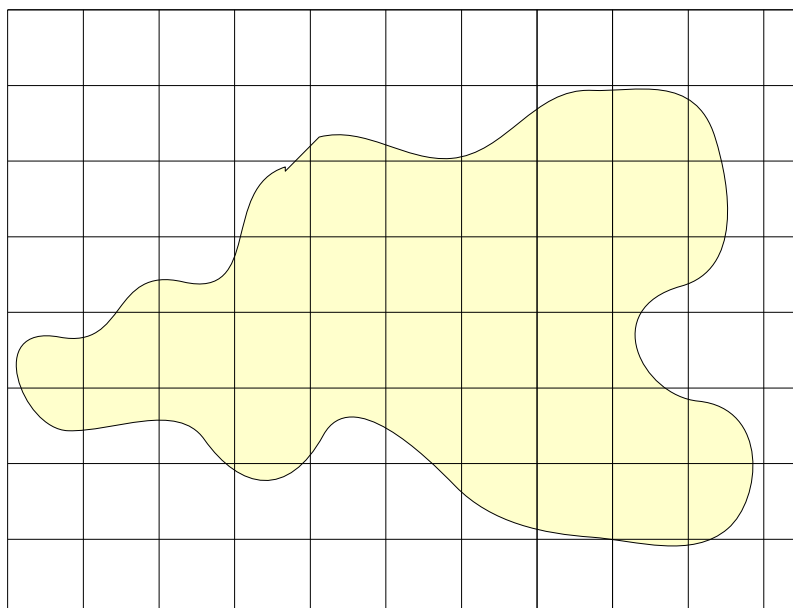
Matalilla merenpohjilla hapettomat olosuhteet ovat yleisimmillään syksyllä, kun kesän voimakas kerrostuminen on estänyt hapen kulkeutumista alempiin vesikerroksiin. Rannikon läheisillä pohjilla myös orgaanisen aineen kerrostuminen pohjalle ja sen myötä kasvanut hapenukutus edistää happivajeen syntymistä. Skatanniemen länsipuolella Uutelanniemi estänee veden sekoittumista myös vertikaalisuunnassa. Topografiaa, vesipatsaan kerrostumista ja orgaanisen aineen sedimentoitumista pidetäänkin pääasiallisina syinä matalien pohjien happikatoon (Virtasalo et al. 2005). Hapettomuutta aiheuttaa myös kalliolta irronneiden levämassojen vajoaminen rinteen pohjalle (Vuorinen 2004). Syksyllä 2007 Skatanniemen länsipuolella pohjaa peitti paksu eri levistä koostuva matto, jossa paikoitellen näkyi valkoisia rikkivetylaikkuja. Pohjasedimentti levämaton alla oli mustaa ainesta (Leppänen & Huttunen 2007).

Tilanne keväällä 2008

Skatanniemellä havaittiin kuitenkin myös aikaisin keväällä 08 hapettomia alueita. Itseasiassa laikut olivat osittain samoissa paikoissa kuin syksyllä 07. Tutkimussuunnitelma muutetaan vastaamaan tilannetta, jossa laikut eivät mitään ilmeisimmin häviä vuoden aikana lainkaan. Eräs ajatus on perustaa pohjalle pysyvä tutkimusala, käyttäen esimerkiksi jonkinlaista kehikkoa tai ristikköä rikkivetylaikun koon mahdollisten muutosten arvoimiseksi. Kohteelta täytyy myös vetää linjaköysi rantaan tai muuhun paikkaan tutkimusalan löytymisen helpottamiseksi.

Tutkimuksen aikataulu

Tutkimusala perustetaan kevään- alkukesän aikana.



Ristikko rikkivetylaikun päällä.



Hajoavaa leväpatjaa ja rikkibakteerikasvustoa Skatanniemellä 11 metrin syvyydessä Lokakuun lopussa. Kuva Jaakko Leppänen.



Hapetonta pohjaa Skatanniemellä 10 metrin syvyydessä lokakuun lopussa. Kuva Jaakko Leppänen.

Lähteet

Leppänen, Jaakko & Huttunen, Maija: 2008. Havaintoja Skatanniemen hapettomista pohja-alueista. Julkaisematon.

Virtasalo, Joonas J., Kohonen, Tuula., Vuorinen, Ilppo., Huttula, Timo. 2005: Sea bottom anoxia in the Archipelago Sea, Northern Baltic Sea- Implications for phosphorus remineralization at the sediment surface. *Marine Geology* 224. (2005). ELSEVIER 2005.

Vuorinen, Ilppo 2004: Vedenalaisten luontotyyppien muutokset Saaristomerellä. Teoksessa Walls, Mari & Rönkä, Mia (toim.) 2004: Veden Varassa. Suomen vesiluonnon monimuotoisuus. Edita Helsinki 2004.