

# Finalister 2009

# Svenska Juniorvattenpriset



STOCKHOLM  
JUNIOR  
WATER PRIZE



## Japanska jätteostronet (*Crassostrea gigas*) påverkan i svenska vatten

Jorun Hofgaard

Gullmarsgymnasiet, Lysekil

Jorun har jämfört den nyligen etablerade ostronarten *Crassostrea gigas* med vår inhemska blåmussla *Mytilus edulis* med avseende på syreupptagnings- och filtrationsförmåga. På många andra håll i världen har ostronet tagit över musselbäddar eller konkurrerat ut inhemska arter. Experimentet avser att ge en bild av möjligheten att ostronet konkurrerar ut blåmusslan i Sverige. Undersökningen gav följande resultat: musslorna visade en hög filtrationsförmåga initialt medan ostronen var effektivare mot slutet av experimentet.

## Fartygstrafikens försurande utsläpp

Elsa Ahlén

Gullmarsgymnasiet, Lysekil

Fartygstrafiken är en stor källa till utsläpp av de försurande gaserna svavel- och koldioxid. I denna studie jämför Elsa de båda gasernas inverkan på försurningen och beräkningarna visar att svavelutsläppen står för 3,6 % av den försurande effekten från fartygstrafiken och koldioxidutsläppen för den resterande. För att förstå hur algerna *Ulva lactuca* och *Fucus serratus* reagerar på försurning har Elsa även undersökt algernas fotosyntesförmåga vid pH-värde 8,1 respektive 7,7. Resultatet indikerar att försurningen kan vara en bidragande orsak till de ökande algblomningarna.

## Gör Något Gott, Rädda Världen – Den Vegetariska Kokboken

Nanna Hallberg, Agnes Duregård och Jacob Alberts

Globala gymnasiet, Stockholm

Dagligen dör tusentals människor på grund av vattenbrist. Vi som har gott om vatten och pengar kan motverka detta, det gäller bara att veta hur. Därför bestämde sig Nanna, Agnes och Jacob för att informera om hur man kan bidra positivt till den globala vattenbalansen genom att äta vegetariskt och närodlat. De har gjort en vegetarisk kokbok med uträkningar av varje maträtts virtuella vatteninnehåll. Kokbokens syfte är att inspirera och motivera fler människor att äta vegetariskt och på så sätt bidra till en bättre global vattenbalans.

## Den biologiska pumpen

Björn Lundkvist och John Kohlin

ABB Industrigymnasium, Västerås

Global Warming is an important issue and a rising problem. All over the world people start to realize the consequences of climate change, and more and more people do their best to try and save the planet. One solution to the global warming could be iron fertilization. The hypothesis is that if we could add iron to lake water, the phytoplankton quantity in the lake would increase and the phytoplankton would assimilate more CO<sub>2</sub> from the air and transform it to oxygen. Little research has been done about this and therefore Björn and John decided to test their hypothesis.

## Buteljerat vatten

**Åsa Omstedt, Anthony Abdulahad och Lisa Chung**  
De Geergymnasiet, Norrköping

Försäljningen av buteljerat vatten har de senaste åren ökat stadigt. Åsa, Anthony och Lisa har valt att dyka in i flaskvattnets värld. De har genom en enkätundersökning och smaktester jämfört buteljerat vatten med vanligt kranvatten, utrett vad buteljerat vatten har för miljöpåverkan och vad det har för ställning på dagens marknad. Målet med arbetet var att få upp allmänhetens ögon för buteljerat vatten. De vill att du som konsument ska bli mer medveten om dina val och vad dessa kan få för konsekvenser.

## Transport i vattenfyllda rör

**Mattias Höög och Andreas Kynbråten**  
Vetenskapsgymnasiet, Nyköping

I sitt projektarbete har Mattias och Andreas utarbetat en ny transportmetod över hav samt ett sätt att utvinna havets våg-, havsström- och tidvattenenergi, allt i en enda konstruktion. De har genom beräkningar, experiment och jämförelser med redan existerande våggeneratorer kommit fram till att energin som transportröret utvinnet räcker till att driva hela transporten i röret och samtidigt ge ett stort överskott av el. Uppfinningen utgör ett bra, miljövänligt alternativ till transportfartyg och har stor potential.

## En droppe gör skillnad

**Isak Roth, Sofia Hietala och Julia Sanderson**  
Globala gymnasiet, Stockholm

I områden med svår vattenbrist är droppbevattning en bra metod att använda för att effektivisera jordbruket. En utveckling av jordbruket leder till en förbättring av de förhållanden många fattiga bönder lever under. Isak, Sofia och Julia menar att droppbevattning inte bara medför en positiv utveckling för jordbrukarfamiljer, utan också leder till förbättringar för hela nationer samt och kanske viktigast förbättringar för varje individ.

I samband med rapporten har Isak, Sofia och Julia även gjort en informativ barnbok för att kunna sprida kunskapen om droppbevattning till framtidens bönder.

## Liquid Power

**David Persson, Kristoffer Svanberg och Matilda Möller**  
Sundsgymnasiet, Vellinge

Går det att utvinna energi ur regnvatten som faller på hustak genom att montera ett vattenkraftverk i miniatyr i ett stuprör? David, Kristoffer och Matilda fick idén när de insåg vilka ofantliga mängder vatten som faller på alla hustak i Sverige varje år utan att användas till något. Energivinsten är inte så stor per tak men målet med projektet är att se om det kan omsättas i större skala samt att undersöka vad det finns för potential. Konceptet är mycket miljövänligt då hela konstruktionen fungerar mekaniskt.



## Ugandaprojektet Vattensystemet

**Caroline Andersson och Malin Alkmyr**  
Skolstaden Olympia, Helsingborg

I Uganda har den stora majoriteten varken ekonomiska eller geografiska förutsättningar för att ansluta sig till systemet som levererar vatten från vattenverket till hushåll och de som är anslutna kan inte dricka det vattnet. Alternativa lösningar måste finnas, såsom uppsamling av regnvatten i tankar eller hämtning av vatten från närliggande sjöar och vattendrag. Problemet med att förlita sig på naturliga vattenkällor är att dessa ständigt förorenas, vilket leder till att befolkningen i framtiden inte kommer att kunna bruka vattnet. Caroline och Malin reste till Uganda för att ta reda på hur tillståndet är idag.

## Tidigare vinnare av Svenska Juniorvattenpriset

- 2008 **Anna Rengstedt**, Framtidsskolan, Ängelholm  
2007 **Emil Nilvebrant och Isak Hägg**, Kungsholmens gymnasium, Stockholm  
2006 **Joachim Westerlund**, Sigtunaskolan Humanistiska Läroverket, Sigtuna  
2005 **Wenny Poon**, Kattegattgymnasiet, Halmstad  
2004 **Ulrika Andersson, Sandra Johansson, Charlotte Naclér och Agnes Willén**, Katedralskolan, Linköping  
2003 **Gustav Nestor**, Katedralskolan, Linköping  
2002 **Karin Sandberg**, Folkuniversitetets Sommarforsarskola, Uppsala  
2001 **Johan Nilvebrant, Magnus Isacsson och Rasmus Öman**, Bromma gymnasium, Bromma  
2000 **Eva Håkansson**, Nynäshamns gymnasium, Nynäshamn  
1999 **Eva Håkansson**, Nynäshamns gymnasium, Nynäshamn  
1998 **Marcus Priftis**, Västergårdgymnasiet, Södertälje  
1997 **Martin Eklund**, Gripensskolan, Nyköping  
1996 **Anette Gustafsson, Maria Bergström, Elin Sieurin och Katarina Evans**, Gripensskolan, Nyköping  
1995 **Mattias Wiggberg**, Västergårdgymnasiet, Södertälje

## Stockholm Junior Water Prize

Stockholm Junior Water Prize är en internationell tävling där ungdomar från hela världen deltar med projekt som handlar om vatten och miljö. I varje deltagande land genomförs en nationell tävling. I Sverige heter tävlingen Svenska Juniorvattenpriset och vinnaren belönas med en glasskulptur och 30 000 kronor att fördelas lika mellan vinnaren och dennes skola för att stimulera till framtida vattenprojekt. Dessutom får vinnaren representera Sverige i den internationella finalen som genomförs under världsvattenveckan i Stockholm i augusti. Där tävlar ungdomar från ett 30-tal länder om 5 000 USD och en vacker glasskulptur.

## Årets Vattenskola

Utmärkelsen Årets Vattenskola uppmärksammar lärares och skolors engagemang i vatten- och miljöfrågor. Priset består av ett diplom och 30 000 kronor som ska gå till skolans fortsatta satsningar inom dessa områden. Årets Vattenskola 2009 tilldelas Globala gymnasiet i Stockholm.

## Tidigare vinnare av Årets Vattenskola

- 2008 Naturvetargymnasiet i Södertälje  
2007 Vasaskolan i Gävle  
2006 Katedralskolan i Linköping  
2005 Leksands gymnasium i Leksand  
2004 Bromma gymnasium i Bromma  
2003 Gripensskolan i Nyköping

## Sponsorer

Huvudsponsor för Svenska Juniorvattenpriset är ITT Water & Wastewater.  
Global Sponsor för Stockholm Junior Water Prize är ITT Corporation.

Övriga sponsorer och samarbetspartners är Schwartz Communications, Svenskt Vatten, VA-avdelningen i Luleå Kommun, SYVAB, Urban Water, Scandic och Trosa Tryckeri.



Schwartz Communications



Svenskt Vatten



LULEÅ KOMMUN



Scandic Trosa Tryckeri



STOCKHOLM INTERNATIONAL WATER INSTITUTE, SIWI

DROTTNINGGATAN 33, SE-III 51 STOCKHOLM, SWEDEN

PHONE +46 8 522 139 60 • FAX +46 8 522 139 61 • [siwi@siwi.org](mailto:siwi@siwi.org) • [www.siwi.org](http://www.siwi.org)