



Sök stipendiet Tänk H₂O! – en läroplansförankrad vattenkurs vid sjön Bolmen

Vattenförsörjning är en av våra viktigaste framtidsfrågor. Den knyter an till många ämnen bland annat inom samhälls- och naturvetenskap, nationalekonomi, freds- och konfliktkunskap, samhällsplanering samt klimat- och miljöfrågor. För att öka medvetenheten om vattnets värde delar Sydsvatten ut stipendiet Tänk H₂O! varje år. Stipendiet vänder sig till gymnasielärare som arbetar ämnesövergripande med vatten och består av en vattenkurs under två dagar

vid sjön Bolmen i Småland. Stipendiet söks gemensamt av minst fyra lärare för 90 elever. Med kursen vill vi också väcka gymnasieungdomars intresse för vattenfrågor inför deras utbildnings- och yrkesval. Att arbeta med vatten är ett framtidsyrke med stor relevans och potential oavsett om man är intresserad av humaniora, samhällsvetenskap, teknik eller naturvetenskap. Hittills har 50 vattenkurser genomförts och gensvaret från lärare och elever har varit mycket positivt.

Sydsvatten AB är ett kommunägt företag som producerar dricksvatten till cirka en miljon invånare i västra Skåne. Vattnet tas från sjön Bolmen i Småland och från skånska Vombsjön. Bolaget bildades 1966 och är i dag en av Sveriges största dricksvattenproducenter. Sydsvatten äger och driver Bolmentunneln, de två vattenverken Ringsjöverket och Vombverket samt huvudledningssystemet för distributionen av dricksvatten.



Innehåll

Vem kan söka	2
Detta ingår i stipendiet	2
Så här går det till	3
Förankring i läroplanen	4
Pedagogiska stationer/kursmoment	4
Kursens värde och skolans ansvar	8
Så här gör ni för att söka	9
Exempel på betygsgrundande uppgift	9
Vad händer sedan	10

Vem kan söka?

Stipendiet Tänk H₂O! kan sökas av gymnasielärare som arbetar på skolor i någon av:

- Sydvattens 17 delägarkommuner: Bjuv, Burlöv, Båstad, Eslöv, Helsingborg, Höganäs, Kävlinge, Landskrona, Lomma, Lund, Malmö, Skurup, Staffanstorp, Svalöv, Svedala, Vellinge och Ängelholm.
- Kommunerna runt sjön Bolmen: Gislaved, Hylte, Ljungby och Värnamo.

Detta ingår i stipendiet

- Tvådagars vattenkurs vid Bolmen för 90 elever och minst fyra lärare.
- Bussresa tur och retur.
- Tio pedagogiska stationer samt ytterligare kursmoment och aktiviteter.
- Alla måltider.
- Övernattning i flerbäddsrum på Tiraholms hotell.



Så här går det till

Dag 1

Ni hämtas vid skolan på morgonen för bussfärd till gården Tiraholm vid Bolmens västra strand, dit ni anländer cirka klockan 11.

Vi inleder med tre korta stationer och därefter äter vi lunch i Tiraholms restaurang. Under eftermiddagen cirkulerar elever och lärare i grupper mellan fem pedagogiska stationer.

Kursledarna kommer i från Lunds universitet, Tiraholms gård samt från Sydvatten. En av stationerna planeras och genomförs av er som stipendiater. Eftermiddagsfika serveras utomhus.

Kvällens pedagogiska program inleds med en samarbetsövning där eleverna i grupper lär sig att göra upp eld och lagar kvällsmat över öppen eld.

När mörkret faller fortsätter vi med en kvällspromenad genom skogen och en mindre reflektionsuppgift. Dagen avslutas med varm choklad. Programmet varar till cirka kl. 22.00. Övernattningen sker i flerbäddsrum på Tiraholms hotell.



Dag 2

Klockan 8.00 serveras frukost i restaurangen. Därefter följer fem pedagogiska stationer. Under dagen serveras lunch samt både för- och eftermiddagsfika innan det är dags för hemfärd kl. 16.00.

Förankring i läroplanen

Ett av kursmålen för Tänk H₂O! är att belysa vattenfrågornas tvärvetenskapliga karaktär. Målet går hand i hand med läroplanens formuleringar om vikten av ämnesövergripande undervisning:

Elevernas kunskapsutveckling är beroende av om de får möjlighet att se samband. Skolan ska ge eleverna möjligheter att få överblick och sammanhang. [...]

Läraren ska

- samverka med andra lärare i arbetet med att nå utbildningsmålen
- organisera och genomföra arbetet så att eleven
 - * får möjlighet till ämnesfördjupning, överblick och sammanhang.
 - * får möjlighet att arbeta ämnesövergripande.

(Gy 11, Övergripande mål och riktlinjer)

”Vi har fått en djupdykning i vattenfrågor ur olika aspekter. Det är fantastiskt! Det är roligt med teori men för många elever är detta det första mötet med naturen och den delen av kursen är jätteviktig.”

Lärare från Lund

”Naturen är helt fantastisk och lärarna, forskarna som har hjälpt oss fatta vad vatten innebär har gjort ett fantastiskt jobb. Hade velat göra om detta. Tack!”

Elevreflektion

Pedagogiska stationer/kursmoment

Under kursen ges tio lektioner/pedagogiska stationer à 45 minuter i form av workshops, rollspel eller experiment. Dessutom tillkommer kvällsaktiviteter och matlagning. Nästan all undervisning äger rum utomhus eller i stora tält. Delar av undervisningen kan komma att ges på engelska. Här är en preliminär förteckning över delar av vattenkursens pedagogiska innehåll.





Hur gör man kranvatten?

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till och kunna reflektera över

- att Bolmen är Skånes viktigaste dricksvattentäkt.
- hur vattenförbrukningen och kostnaden för dricksvatten ser ut i Sverige.
- hur dricksvatten produceras och att det finns olika processer för att rena dricksvatten.
- begreppen: råvatten, grundvatten, ytvatten, flockning, hårt och mjukt vatten.
- olika yrken som behövs inom vattenbranschen.

Virtuellt vatten – hur stort är ditt vattenfotavtryck?

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till och kunna reflektera över

- begreppen virtuellt vatten och vattenfotavtryck.
- begreppen blått/grönt/grått vatten.
- känna till hur mycket vatten som går åt för att tillverka några av de produkter vi konsumerar?
- den internationella konsumtionens roll i kretsloppet. Hur kan vi mäta och minska vår påverkan på jordens vattenresurser?



Under ytan i Bolmen

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till och kunna reflektera över

- vilka fiskarter som trivs i Bolmen och varför.
- hur man beräknar beståndens storlek.
- vattenkvalitetens betydelse för fiskbestånden.
- begreppen: hållbart fiske, ekosystem och ekosystemtjänster.

Water unites and divides

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till och kunna reflektera över

- intressekonflikter som kan uppstå runt vatten.
- människans olika behov av vatten.
- fördelningen av vatten mellan olika länder och regioner.
- begreppen uppströms och nedströms.



Det levande vattnet!

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till och kunna reflektera över

- hur man artbestämmer insekter och djur med hjälp av en artnyckel.
- vilken betydelse vattenlevande insekter och djur har.
- begreppen biodiversitet, bioindikator, föroreningar, dricksvattenkvalitet och näringskedjor.
- vad Forskningsstation Bolmen är.

Vattnets väg till Bolmen

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till och kunna reflektera över

- den hydrologiska cykeln.
- begreppen avrinning, infiltration, grundvatten, dagvatten och denitrifikation.
- avrinningsområdets inverkan på vattenkvaliteten.
- dagens och framtidens föroreningskällor.
- naturlig rening av vatten.
- hur klimat och nederbördsfördelning påverkar vattentillgång och vattenkvalitet.



Vilda växter

Efter stationen ska eleverna bl.a. känna till respektive kunna reflektera över

- några träd och växter som trivs vid sjön.
- vattnets betydelse för växtlivet.
- ekosystemtjänster.
- vattnets betydelse för ett livskraftigt ekosystem utifrån kvalitet och kvantitet.



Stipendiaternas egen station

En av stationerna planeras och genomförs av stipendiaterna/lärarna själva. Stationen ska kunna genomföras utomhus på 45 minuter. Skolan står själv för att ta med utrustning och material som behövs för att genomföra stationen. Lärarna turas om att leda stationen och att delta i de andra stationerna.

Exempel på pedagogiska stationer som har genomförts av stipendiater: Arkimedes princip, undersökning av syrehalt och siktdjup i Bolmen, vattenmusik och fysik (flaskor med vatten stäms så att det går att spela en melodi), vattenrening med olika metoder.



Matlagning

Efter samarbetsövningen ska eleverna känna till

- hur man hanterar yxa och kniv säkert.
- hur man gör upp eld.
- hur man lagar mat över öppen eld.
- hygien vid matlagning utomhus.



Kvällspromenad i skogen och reflektionsuppgift

Efter uppgiften ska eleverna

- ha fått en naturupplevelse som har väckt någon form av känslor och tankar.
- ha skrivit en kort reflektion baserad på ovanstående.



Kursens värde och skolans ansvar

Tänk H₂O! är ett exklusivt stipendium värt ca 3 000 kronor per deltagare. Specialistkompetens från bland annat Lunds universitet och Sydsvatten säkerställer hög kvalitet på det pedagogiska innehållet.

Skolans tillsynsansvar och ordningsregler gäller från avresan från skolan, under hela vistelsen (även nattetid) till hemkomsten till skolan. Stipendiaterna/lärarna förväntas se till att eleverna infinner sig i tid till alla programpunkter och att eleverna får den sömn de behöver för att orka med programmet under kursens andra dag. Lärarna delar boende med eleverna. Givetvis ska eleverna också följa de ordningsregler som ges på plats.

Tänk H₂O! är en mycket intensiv och innehållsrik kurs. Programpunkterna avlöser varandra och det finns inget utrymme för egna aktiviteter.



Så här gör ni för att söka – urvalskriterier och urvalsprocess

Ni är minst fyra lärarkollegor som tillsammans söker stipendiet via Sydvattnens ansökningsformulär. I er ansökan ska ni beskriva hur ni arbetar ämnesövergripande samt hur ni tänker knyta vattenkursen till en konkret betygsgrundande elevuppgift. Sökande som samarbetar över gränserna mellan naturvetenskap, samhällsvetenskap och humaniora har ökad chans att tilldelas stipendiet. Med hänsyn till hur gymnasieskolan är organiserad går det inte alltid att samarbeta ämnesintegrerat under en begränsad tidsperiod eftersom vissa kurser läses i olika årskurser. Ett ämnesintegrerat samarbete kan därför utgå från en planering som omfattar elevernas hela gymnasietid.

Ni måste kunna åka till Bolmen med 90 elever under två dagar. Kurserna är öppna för åk 2 och 3. Det går bra att blanda elever från de båda årskurserna. Skolor som har svårt att uppfylla kravet på elevantal kan söka stipendiet tillsammans med lärare från en annan skola, vänligen kontakta oss då i ett tidigt skede.

Efter ett första urval kommer intervjuer att genomföras med de sökande lärarna samt ansvarig rektor, antingen vid möten eller via Teams.

Stipendierna underrättas via mejl under mars månad och skolans namn publiceras även på sydvatten.se. Det är möjligt att söka stipendiet flera år i rad för att åka till Bolmen med nya elevgrupper.

Sista ansökningsdag är 1 mars 2021.

Att tänka på inför ansökan

- Vattenkursen ska integreras i ett ämnesövergripande arbete på skolan.
- Stipendierna ska planera en pedagogisk station som tar 45 minuter att genomföra med en persons bemanning (några exempel från tidigare år finns på s. 7)
- Stipendierna ska ge alla elever en betygsgrundande uppgift kopplad till vattenkursen. Detta för att undvika att elever uteblir från kursen. Se förslag nedan, på betygsgrundande elevuppgift från Sunnerbo-gymnasiet i Ljungby:

Vatten på gott och ont

Obligatorisk inlämningsuppgift med utgångspunkt i vad vi kommer att lära oss under vattenkursen vid Bolmen. Skriv en text (750–1 000 ord) i vilken ni problematiserar vattnets betydelse. Vatten är ju en resurs som kan användas på flera sätt och det är en förutsättning för liv på jorden. Men brist på vatten kan också vara en orsak till elände eller till konflikt. Därför ska rubriken på inlämningsuppgiften vara: Vatten på gott och ont.

Dagarna vid Bolmen kommer att ge er en bred insikt i denna problematik och ni kommer att få med er en stor mängd kunskap därifrån, som ni kan använda i inlämningsuppgiften. I texten ska ni, förutom att redogöra för vattnets betydelse, väva in personliga reflektioner. Ni ska utgå både från ett naturvetenskapligt och från ett samhällsvetenskapligt perspektiv.

Det är viktigt att ni problematiserar frågan om vatten genom att se både fördelar och möjligheter, samt nackdelar och risker med vattenanvändning. För att få texten nyanserad kan man även tänka ur perspektiven lokalt, nationellt och globalt. Inlämningen görs individuellt. Den kommer att bedömas av flera lärare och är betygsgrundande i flera kurser, till exempel svenska, samhällskunskap, kemi och geografi. Källhänvisningar görs enligt gällande regler.

Vad händer sedan ...

Praktiska förberedelser för er som beviljats stipendiet Tänk H₂O!

Förutom att planera en pedagogisk station, som ska kunna genomföras med endast en persons bemanning så att övriga lärare kan turas om att cirkulera med eleverna, behöver stipendiaterna/lärarna avsätta tid för praktiska förberedelser såsom att:

- tillsammans med rektor signera och skicka in Sydvattens överenskommelse om Tänk H₂O!

Före kursstart vill vi att ni skickar:

- skolans ordningsregler.
- ordna att alla deltagare (myndig elever/vårdnadshavare) fyller i och undertecknar Sydvattens deltagarblanketter (pappersformat) samt skicka in dessa till Sydvatten.
- sammanställer innehållet i deltagarblanketterna (Excel-mall från Sydvatten).
- delar in eleverna i fem undervisningsgrupper (Excel-mall från Sydvatten).
- i förväg gör en indelning av vilka elever som ska dela rum (Excel-mall från Sydvatten).

Har ni frågor eller vill ni veta mer om Tänk H₂O!

Kontakta Victoria Beckman, Projektledare Tänk H₂O!

010-515 10 35, tankh2o@sydvatten.se.

Välkomna med er ansökan!