



Är du gymnasielärare? Vill du åka med dina elever på en gratis vattenkurs? Välkommen att söka stipendiet Tänk H₂O!

Vattenförsörjning är en av våra viktigaste framtidsfrågor. Den knyter an till många ämnen inom bland annat samhälls- och naturvetenskap, såsom national-ekonomi, freds- och konfliktkunskap, samhällsplanering samt klimat- och miljöfrågor. För att öka medvetenheten om vattnets värde delar Sydsvatten ut stipendiet Tänk H₂O! till gymnasielärare som arbetar ämnesövergripande med tema vatten. Stipendiet består av en vattenkurs vid sjön Bolmen i Småland

för 90 elever och minst fyra lärare. Syftet är att 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 naturvetenskap, samhällsvetenskap, teknik eller humaniora. Hittills har 31 vattenkurser genomförts och gensvaret från lärare och elever har varit mycket positivt.

Sydsvatten AB är ett kommunägt företag som producerar dricksvatten till 900 000 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
Allt detta ingår i stipendiet	2
Så här går det till	3
Förankring i läroplanen	4
Pedagogiska stationer/kursmoment	4
Kursens värde och skolans ansvar	9
Så här gör ni för att ansöka	9
Stipendiaternas förberedelsearbete	10
Exempel på betygsgrundande uppgift	10

Vem kan söka?

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

- Sydvattens 16 delägarkommuner: Bjuv, Burlöv, Eslöv, Helsingborg, Höganäs, Kävlinge, Landskrona, Lomma, Lund, Malmö, Skurup, Staffanstorps, Svalöv, Svedala, Vellinge och Ängelholm.
- kommunerna runt sjön Bolmen: Gislaved, Hylte, Ljungby och Värnamo.

Allt detta ingår i stipendiet

- Två dagars vattenkurs vid Bolmen för 90 elever och minst fyra lärare
- Bussresa tur och retur
- Tretton pedagogiska stationer samt ytterligare tre kursmoment
- Alla måltider
- Övernattning på 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.

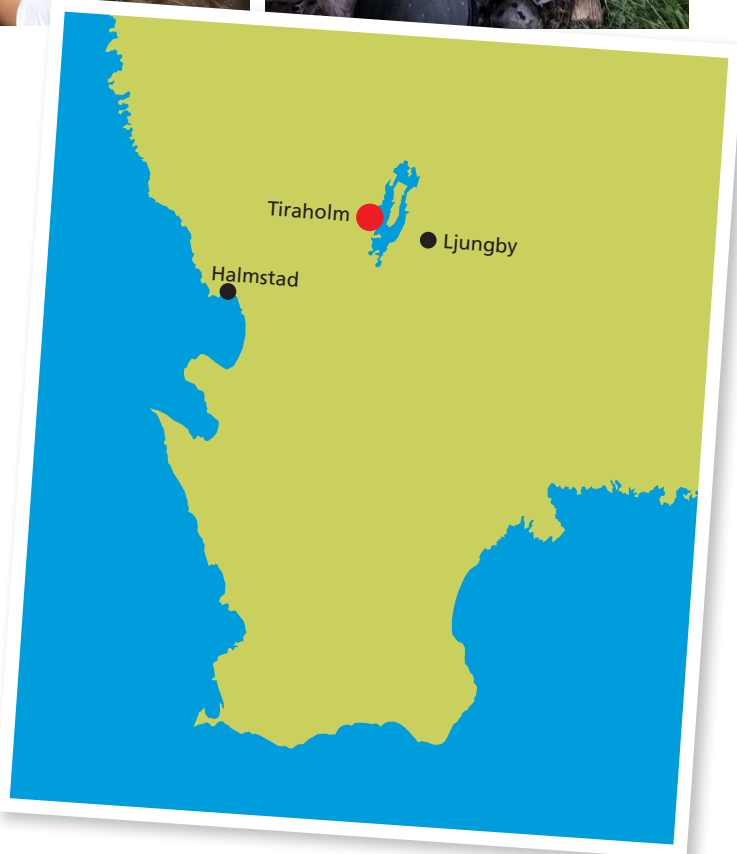
Vi inleder med tre korta pedagogiska stationer och därefter äter vi lunch i Tiraholms fiskrestaurang. Under eftermiddagen cirkulerar elever och lärare i grupper mellan fem pedagogiska stationer.

Kursledarna kommer från Lunds universitet, Hylte kommun, Tiraholms gård samt från Sydvatten. En av stationerna planeras och genomförs av er som stipendiater. (Se nedan.) Eftermiddagsfika serveras utomhus.

Kvällens pedagogiska program inleds med att eleverna lär sig att göra upp eld. Därefter lagar de kvällsmat i grupper.

När mörkret faller fortsätter vi med en reflektionspromenad genom skogen och en mindre skrivuppgift. Dagen avslutas med kvällsmörgås, varm choklad och frågesport i restaurangen. Programmet varar till 22.00.

Vi övernattar på Tiraholms nybyggda hotell.



Dag 2

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

Förankring i läroplanen

Ett av kursmålen för Tänk H₂O! är att visa på 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 50 minuter i form av workshops, rollspel eller experiment. Dessutom tillkommer tre korta stationer samt ytterligare tre kursmoment av varierande längd. All undervisning äger rum utomhus eller i stora tält. Delar av undervisningen kan komma att ges på engelska. Här är en preliminär förteckning över vattenkursens pedagogiska innehåll 2018.

Introduktion av platsen Tiraholm

Efter introduktionen ska eleverna känna till

- några olika fiskarter som odlas respektive fiskas i Bolmen.
- vad som menas med hållbart fiske.
- hur man kan se historiska spår av mänsklig aktivitet i landskapet
- kulturhistoria på Tiraholm





Hur gör man kranvatten?

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- att Bolmen är Skånes viktigaste dricksvattentäkt.
- att vattenförsörjning knyter an till många aktuella ämnen inom samhälls- och naturvetenskap, exempelvis klimat- och miljöfrågor, national-ekonomi, freds- och konfliktkunskap, samhällsplanering och juridik.
- vad Sydsvatten är.
- vad som menas med: grundvatten, akvifer, ytvatten, konstgjort grundvatten.
- vad en liter kranvatten kostar.
- hur stor medelförbrukningen av dricksvatten är i Sverige.
- vad vi använder vatten till.
- hur dricksvatten produceras vid Ringsjöverket.

Virtuellt vatten – hur stort är ditt vattenfotavtryck?

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- begreppet virtuellt vatten.
- begreppet vattenfotavtryck.
- begreppen blått/grönt/grått vatten.
- människans beroende av vatten.
- vad vi använder vatten till inom många olika områden.
- den internationella konsumtionens roll i kretsloppet.



Under ytan i Bolmen

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- vilka fiskarter som trivs i Bolmen och varför.
- hur man beräknar fiskbeståndens storlek.
- vattenkvalitetens betydelse för fiskbestånden i Bolmen.
- begreppet hållbart fiske.
- begreppen ekosystem, näringskedjor, ekosystemtjänster, bioindikator, biodiversitet.

Konflikter och samarbeten kring vatten

Efter stationen, som kan komma att genomföras på engelska, ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- människans beroende av vatten.
- vatten som en mänsklig rättighet.
- att många länder och regioner delar på samma vattentäkter.
- vattenförsörjningens betydelse i konflikter respektive samarbeten mellan regioner och länder.
- begreppen uppströms och nedströms.



Håvning och artbestämning av vattenlevande djur och insekter

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- hur man artbestämmer insekter och djur med hjälp av en artnyckel.
- vilken betydelse vattenlevande insekter och djur har.
- insekters och djurs beroende av vatten.
- begreppen biodiversitet, bioindikatorer, föroreningar, dricksvattenkvalitet, ekosystem och näringskedjor.



Vattnets väg till Bolmen

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- den hydrologiska cykeln.
- begreppen avrinning, infiltration, grundvatten, markvatten, ytvatten, dagvatten
- nederbördsstatistik, hur mängden nederbörd mäts. Hur mycket vatten är det egentligen?
- vattnets väg genom landskapet.
- avrinningsområdets inverkan på vattenkvaliteten.
- dagens och framtidens föroreningskällor.
- naturlig rening av vatten.
- begreppen sedimentation och denitrifikation.



Vilda växter vid vatten

Efter stationen ska eleverna känna till respektive kunna reflektera över

- några träd och växter som trivs vid sjön.
- vattenkvalitetens betydelse för växtlivet.
- försurningens respektive övergödningens effekter på vegetationen.
- vattnets betydelse för ett livskraftigt ekosystem utifrån kvalitet och kvantitet.



Vatten i språket

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

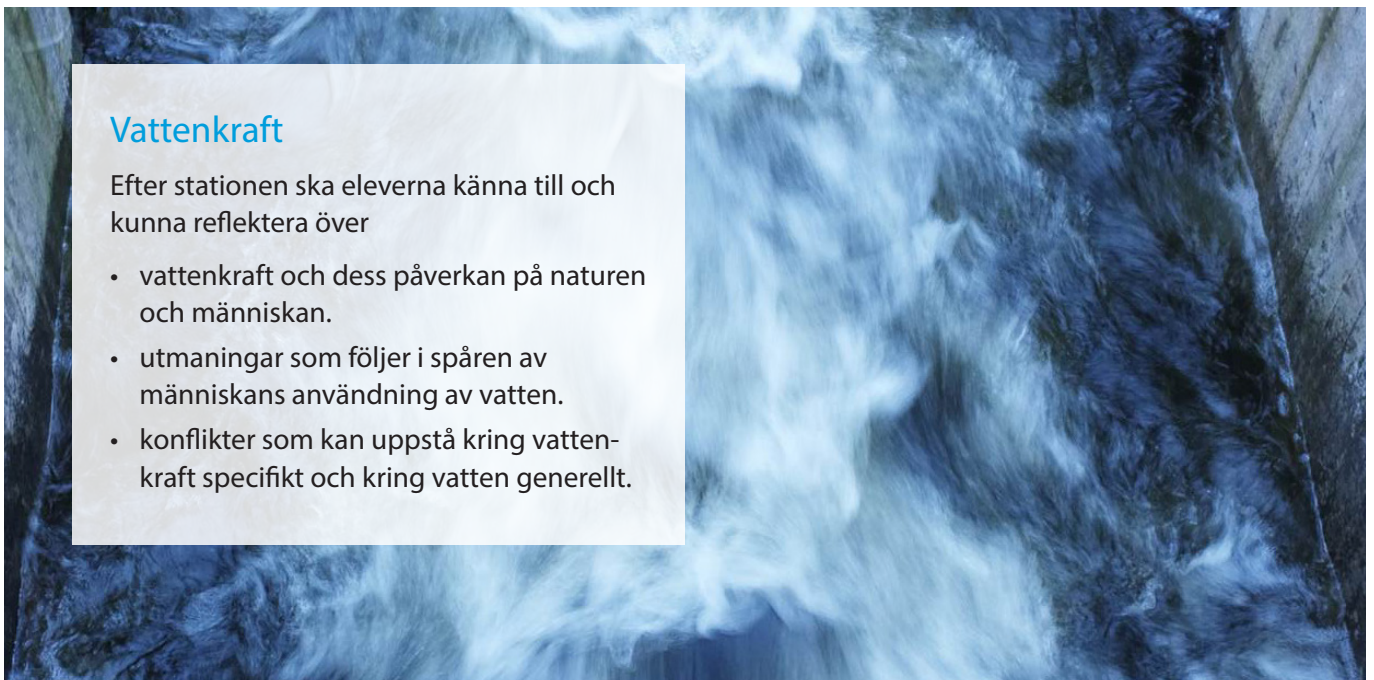
- ordet vattens etymologi.
- begreppet arvord.
- att ordet vatten finns i en mängd sammansättningar och betydelser, konkreta och abstrakta, som vi använder dagligen.
- begreppen liknelse, metafor, ordspråk.
- ordspråk där vatten används som liknelse eller metafor.
- hur man kan leka med språket och skapa moderna vattenordspråk med hjälp av vatten som liknelse eller metafor.



Vattenkraft

Efter stationen ska eleverna känna till och kunna reflektera över

- vattenkraft och dess påverkan på naturen och människan.
- utmaningar som följer i spåren av människans användning av vatten.
- konflikter som kan uppstå kring vattenkraft specifikt och kring vatten generellt.



Stipendiaternas station

En av de pedagogiska stationerna planeras och genomförs av stipendiaterna. Stationen ska kunna genomföras utomhus på 50 minuter. Ni turas om att leda er station och att delta i de andra stationerna. Ni tar med utrustningen som behövs för att genomföra stationen. Exempel på pedagogiska stationer som har genomförts av stipendiater: Arkimedes princip, mjällschampas påverkan på vatten, vattenmusik och fysik (flaskor med vatten stäms så att det går att spela en melodi), vattenrening med olika metoder.



Matlagning

Efter aktiviteten 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 3 000 kronor per deltagare. Specialistkompetens från Lunds universitet, Hylte kommun och Sydvatten 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/de medföljande lärarna förväntas se till att eleverna infinner sig i tid till alla programpunkter. Det är lärarnas ansvar att se till att eleverna får den sömn de behöver för att orka med programmet under kursens andra dag. Därför delar lärarna boende med eleverna och ser

till att det är tyst under natten. Givetvis ska eleverna också följa de ordningsregler som ges på plats.

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



Så här gör ni för att ansöka – urvalskriterier och urvalsprocess

Ni är minst fyra lärarkollegor som tillsammans söker stipendiet via Sydvattens 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. Observera att under 2018 är kurserna bara 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 under förutsättning att skolorna inte ligger alltför långt ifrån varandra.

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

Stipendiaterna underrättas via mejl i mars och namnen publiceras även på sydvatten.se.

Observera att stipendiet är personligt. Det kan inte överlåtas till en kollega/kollegor som inte är med i ansökan. Stipendiater har möjlighet att söka stipendiet flera gånger för att åka till Bolmen med nya elevgrupper.

Sista ansökningsdag är 15 mars 2018.

Stipendiaternas förberedelsearbete

Pedagogiska förberedelser

- Vattenkursen ska integreras i ett ämnesövergripande arbete på skolan.
- Stipendiaterna ska planera en pedagogisk station som tar 50 minuter att genomföra med en persons bemanning.
- Stipendiaterna ska ge alla elever en betygsgrundande uppgift kopplad till vattenkursen. Detta för att undvika att eleverna uteblir från kursen. Exempel 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. Med 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.

Praktiska förberedelser

Förutom de pedagogiska förberedelserna behöver stipendiaterna avsätta tid för praktiska förberedelser såsom att

- tillsammans med rektor och lärare skriva under och skicka in Sydvattens överenskommelse rörande Tänk H₂O!
- tillsammans med eleverna gå igenom program och utrustningslista (från Sydvatten).
- skicka in deltagarlista med uppgifter om alla kursdeltagare (excelmall från Sydvatten).
- se till att alla deltagare fyller i Sydvattens deltagarblanketter (pappersformat) samt skicka in dem till Sydvatten.
- skicka in skolans ordningsregler till Sydvatten.
- utifrån Sydvattens förteckning göra en indelning av vilka elever som ska sova i vilket rum.
- dela in eleverna i fem undervisningsgrupper.

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

Kontakta Anna-Karin Wickström, 010-515 10 10, tankh2o@sydvatten.se.

Välkomna med er ansökan!