

LONA projekt

Vattendetektiver 2015-2017



Kalmar kommun
WWW.KALMAR.SE



Bakgrund

Idén bakom Vattendetektiver var att utveckla grunden till ett långsiktigt samarbete mellan tre vattenråd och skolor i Kalmar och Nybro kommun.

Vattendetektiver bygger på att utveckla en praktisk metod av lärande för hållbar utveckling som passar alla skolor i Kalmar med omnejd. Projektet erbjuder fortbildningar, konkret arbetsmaterial på elevnivå, utomhusaktiviteter och kontakter med samhället, genom vattenråden.

Året 2013 tog vattenråden fram en metod för vattenundervisning i grundskolor och testade modellen i en skola i kommunen. Året därpå diskuterades utökat samarbete med skolledningarna och Kalmar kommuns utvecklare. Det bestämdes då att satsa på ett regionallt projekt som utvecklar metoden till en fungerande komplettering till skolornas undervisning i hela regionen. Våren 2015 startade LONA-projektet *Vattendetektiver* i detta syfte.

Tre samverkande vattenråd i Kalmar och Nybro (Ostkustens vattensamling)¹ var initiativtagare och Kalmar kommun blev projektägare. Vattenrådets samordnare tillika naturpedagog, blev projektledaren. Vattenråden, Kalmar kommun och LONA finansierade projektet.

Projektet avslutades våren 2017. Det här dokumentet rapporterar om vad vi har gjort och hur vi jobbar vidare.

Vad vi gjorde i projektet

1. Vi har jobbat fram en metod; **Vattendetektiver**: ett sätt att stötta lärare i att jobba med vatten ämnesövergripande i skolan. Huvudingredienser är personlig handledning, korta fortbildningar, en informativ hemsida och lån av material (vattenlåda). Vi har testat metoden tillsammans med fem pilotskolor.
2. Vi har utvecklat en **webbplats** som fungerar som en digital verktyglåda.
3. Vi har genomfört ett antal olika **fortbildningar**.
4. Vi har utvecklat fyra **exkursionsprogram** och organiserat 15 exkursioner.
5. Vi har erbjudit och genomfört **gästlektioner**, både inomhus och utomhus.
6. Vi har kartlagt och beskrivit ett tiotal **uteklassrummiljöer** i Kalmar och Nybro kommuner.
7. Vi har sammanställt **material** som finns kring vatten samt utvecklat ett nytt läromaterial: en bestämningsnyckel för växter och djur i Östersjön samt ett fiskvandringsspel.
8. Vi har organiserat ett avslutande **vattenseminarium**.

¹ Ostkustens Vattensamling är ett samarbete mellan tre vattenråd längs med den Småländska kusten, Hagbyåns-Halltorpsåns Vattenråd, Ljungbyåns Vattenråd samt Norra Möre Vattenråd. Vattenråden verkar för ett bättre vatten i våra vattendrag och därmed också för en bättre kustmiljö. Samordnare finns på Kalmar kommun.

Hur vi genomförde projektet

Utveckla metoden Vattendetektiver

Vi vill utveckla en metod som kan tillämpas av skolor i hela regionen och som även kan vara en nationell förebild. Vi har utvecklat en metod som är anpassningsbar, stöttar lärare, jobbar med hållbarhet och med den lokala skolmiljön.

En framgångsfaktor i en lyckad satsning kring pedagogik är att utveckla ett stödpaket som kan anpassas efter skolornas dagliga verksamhet. Vi är medvetna om att skolorna har olika mål, omständigheter och erfarenheter. Vattendetektiver ska fungera mer som ett "smörgåsbord", än "dagens rätt".

En annan utgångspunkt i metoden är personlig stöttning genom en (natur)pedagog som fungerar som rådgivare, praktiskt stöd och coach till pedagogerna. Syfte är att sänka tröskeln för att komma igång och öka kompetensen.

Tredje utgångspunkten i metoden är att vi använder vatten som ett sätt att komma igång med lärande för hållbar utveckling (LHU). LHU är ett nytt begrepp i läroplanen. Flera skolor kämpar med att formge uppdraget med praktiskt pedagogiskt innehåll. Vatten är särskilt lämpligt att jobba med ämnesövergripande, med komplexa problem och samverka kring för lärare och skollädaingen.

Sist men inte minst tar Vattendetektiver den lokala miljön som utgångspunkt för att sedan lyfta blicken. Alla skolor har någon bäck, damm, dike eller strand som går att nå till fots eller med cykel. Platser där man bor, går i skolan och jobbar ingår alltid i ett avrinningsområde, där vatten som rinner hänger ihop. Vatten hemma, i skolan och i havet hänger ihop.

Under projekttiden utvecklades och testades metoden med fem pilotskolor i Kalmar och Nybro kommuner. Resultatet blev bland annat en handledning för lärare i årskurs 1-4. Den finns på webbplatsen: <http://www.vattendetektiver.se/vatten-i-skolan/>

Att delta i Vattendetektiver har fungerat så här:

En rektor, lärare eller arbetslag anmäler sitt intresse att delta i projektet. Vi bokar en tid med gruppen för ett handledningsmöte och diskuterar tidigare erfarenheter, önskemål och planerar gästlektioner, fortbildning och exkursioner. Webbplatsen fungerar som en digital verktygslåda som pedagogerna använder för att ta fram läromaterial, hitta utemiljöer och boka material.

Pedagogerna gör egna planeringar och deltar i fortbildningar. Klasserna bjuds på gästlektioner och bussexkursioner. Pedagogerna deltar i utvärderingen och avslutande vattenseminarium.

Webbplatsen

Webbplatsen www.vattendetektiver.se har utvecklats under projektets gång med syfte att bli en verktygslåda för alla pedagoger i regionen som vill jobba med vatten, i klassrummet, i närmiljön och/eller ämnesövergripande.

Webbplatsens olika delar:

- A. Vatten i skolan. Varför ska man jobba med vatten i skolan, koppling med läroplanen, handledning, med mera.
- B. En karta med uteklassrum och exkursionsmål i regionen.
- C. Material till vattenprojekt. En översikt av material som går att ladda ner eller visa direkt samt bokning av vattenlåda och mikroskop.
- D. Nyheter om vad som händer, kommande fortbildningar och intressanta projekt.

Webbplatsen kommer skötas av vattenrådets samordnare och uppdateras ständigt.

Vattendetektiver

Startsida | Vatten i skolan | Exkursioner och uteklassrum | Material till vattenprojekt | Nyheter

Vattendetektiver:
Lär om ditt vatten och upptäck livet som gömmer sig under ytan

Vatten i skolan
Vattendetektiver inbjuder eleverna att upptäcka vatten i sin närmiljö.

Exkursioner och uteklassrum
Uteklassrummen och exkursionsmål.

Material till vattenprojekt
Material att låna eller ladda ner.

Nyheter
Nyheter och kalender.

Lärofortbildningar

Under projektiden 2015-2016 har vi genomfört ett antal olika fortbildningar och nått 35 pedagoger från Kalmar, Nybro och Öland.

Det finns en kortare fortbildning på cirka 2,5 timme med fokus på praktiska förberedelser, utomhuspedagogik, vattenlådan och sötvatteneologi. Kursen genomfördes under 2016 i Kalmar och Nybro kommuner. Fortbildningen kan organiseras för flera skolor eller ett arbetslag i en skola och den kan ske på många olika plaster, förslagsvis i närheten av skolan.

En längre fortbildning (Barnens Hav), en heldag, organiserades i juni 2016 vid Långviken tillsammans med Naturskyddsföreningens Havsnätverk. I utbildningen ingår en föreläsning om Östersjöns ekologi, ett utomhuspass vid en strand samt en workshop med klassrumsaktiviteter.

Vid projektets utvärdering framkom det att pedagogerna hellre får flera kortare utbildningspass efter skoltid, än en heldagsutbildning. Erbjudandet kommer därför att anpassas till ett antal kortare fortbildningar spritt över läsåret, både inomhus och utomhus.



Exkursionsprogram

I projektet utvecklades fyra olika exkursionsprogram. Tre exkursionsupplägg riktade sig mot årskurs 1-4 och följer ett vattendrag. Varje vattendrag har flera möjliga exkursionsmål, varav skolan väljer 2-3 mål beroende av intresse/tema, avstånd och skoltiderna. Sammanlagt genomfördes nio exkursioner på detta sätt under 2016:

- (fem stycken) Snärjebäcken, med möjliga exkursionsmål: Stensjö, Rugstorp gård, Ebbegärde och Snärjebäckens mynning.
- (tre stycken) Ljungbyån, med möjliga exkursionsmål: Barkeström, Svartbäcksmåla, Krankelösa holm och mynningen vid Hossmo.
- (en styck) Hagbyån, med möjliga exkursionsmål Tokabo, Törsbo och Hagby gamla fiskeläge

Klasserna fördelas i mindre grupper. På de flesta platser ingår olika observations- och undersökningsövningar, till exempel att håva, kika på fåglar och ta vattenprov. Det finns också plats för spel och lek, bland annat med fiskvandringsspelet.



Karta över Snärjebäcken med exkursionsmål och skolklass "in action".

Vid Rugstorp gård och Törsbo ingår en guidning på gården, på Barkeström ingår en uppdragsrunda kring sjön. Vid fiskeläget träffar klassen musselodlaren och en båttur ingår vid bra väder. Under alla exkursioner ingår en mer eller mindre lång promenadsträcka med orienterings- och allemansrättsövningar.

Under alla exkursioner deltog projektets naturpedagog och minst en medlem i vattenrådet, som guidade och berättade om sin specialitet. Exempelvis visade markägare gården och berättade om vikten av vatten på en gård, ordförande i vattenrådet använde fiskvandringsspelet och engagerade kring fiskfrågor, en medlem i vattenrådet som gjorde en föremålsjakt av historiska föremål samt musselodlaren som berättade om sin verksamhet i havet.

Fjärde exkursionen utvecklades tillsammans med naturum Ottenby. Den handlar om upplevelser av Östersjön och dess ekologi. Exkursionsprogrammet riktar sig mot årskurs 5 och 6. Under höstterminen genomfördes sex exkursioner med detta program.

Upplägg Ottenby:

Klasserna fördelas i mindre grupper som går förbi olika stationer.

1. Samla in och studera vattendjur/växter

2. använda alla sinnen för att ta in alla intryck på naturum
3. forska kring ejder och Östersjön. Fjärde gruppen besökte naturum och fyren.

Lärarna fick en handledning inför exkursionen med tips om hur man kan förbereda sig inför utflykten samt tips på vad man kan göra i skolan. Exkursionsprogrammet har blivit en fast del av naturum Ottenbys program.



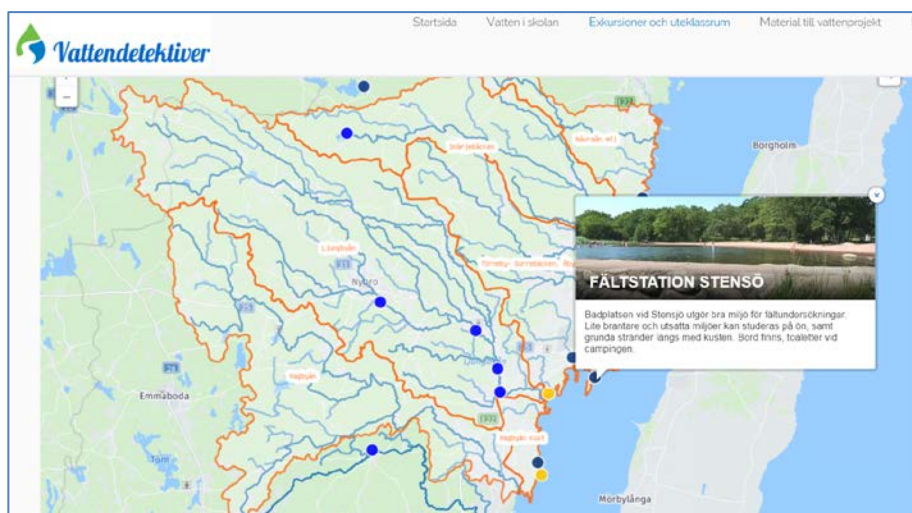
Upplev Östersjön genom upptäckande och berättelser

Gästlektioner

Under projekttiden fick åtta skolklasser besök av naturpedagogen och vattenrådet. Beroende på lärarnas önskemål har det varit möte i fält, vid vattendrag eller i klassrum.

Uteklassrummiljöer

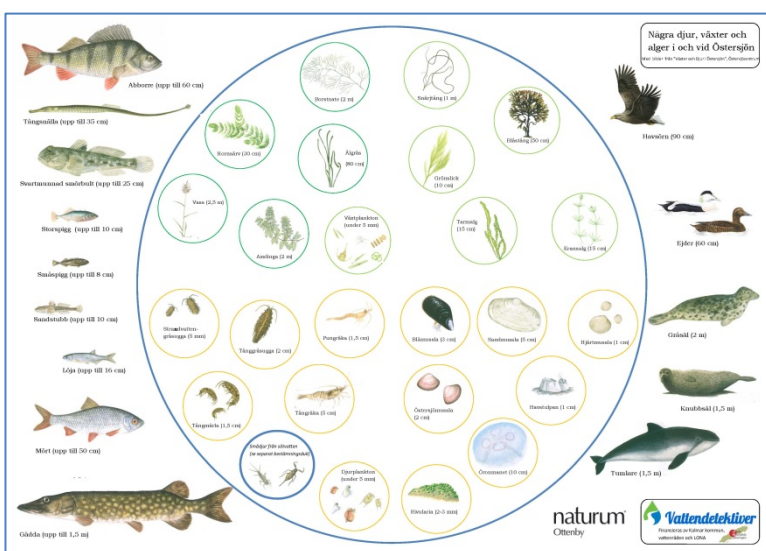
Exkursionsmålen och flera andra lämpliga uteklassrum har inventerats och presenteras på en karta på webbplatsen. Meningen är att det ska inspirera pedagoger att själva ta sig ut med klasserna, eventuellt med lånad vattenlåda.



Läromaterial

Vi gjorde en sammanställning av allt material om vatten för olika målgrupper och länkade till tillgängligt digitalt material, detta går att hitta på webbplatsen.

Vi ville även erbjuda ett lekfullt moment om fiskekologi under exkursionerna och utvecklade ett fiskvandringsspel, som visade sig fungera lika väl utomhus som inomhus. Tillsammans med naturum Ottenby utvecklade vi också en enkel bestämningsnyckel för djur och växter i Östersjön, som kan användas utomhus vid strandkanten för snabb sortering. Vi använde material från Stockholms Östersjöcentrum. Samtliga material finns att ladda ner på webbplatsen.



Bestämningsnyckel, vattenlådan och fiskvandringsspelet

Vattendetektiver erbjuder också vattenlådor och ett USB-mikroskop som pedagoger kan låna för användning inomhus och utomhus. Vattenlådan har material för fältarbete vid sötvatten och Östersjön samt material för experiment, studier och lek i klassrummet. Vattenlådorna används också under gästlektioner och exkursioner.

Vattenseminarium

Projektet avslutades med ett vattenseminarium som vi organiserade tillsammans med den Globala Skolan. Under seminariet fanns det plats för utbyte av erfarenheter och testa nyutvecklat material. Den teoriska delen bestod av en introduktion i de globala målen och hur man kan jobba kring dem med vatten i skolan, samt en sammanställning av läromålen som har koppling till vatten. Sista presentationen finns även på webbplatsen.

Samarbetspartner

I projektet har vi samarbetat med olika organisationer och personer, vilka har gjort projektet möjligt. Självklart har vi främst pilotskolorna att tacka, som har testat metoden och exkursionsprogrammen.

Styrelser och medlemmar av vattenråden har kommit med många bra synpunkter, kontakter och förslag för exkursioner. Vi har samarbetat med naturum Ottenby och Naturskyddsföreningens havsnätverk i att ta fram material, fortbildning och exkursioner med Östersjötema. Vi har arbetat nära Kalmar kommuns utbildnings- och miljöstrateger för att sätta lärande om vatten och hållbar utveckling på agendan, samt med länsstyrelsens nätverk för lärande för hållbar utveckling.

Vi har skapat nya och återupptagit gamla kontakter med organisationer, såsom nätverk "Vatten i skolan", naturskoleföreningen och nationellt nätverk för lärande för hållbar utveckling.

Fortsättning

Projektet kommer att fortsätta under vattenrådets regi (Ostkustens vattensamling). Projektet har fått stöd från SydOstLeader att utöka sin verksamhet till fler skolor och äldre målgrupper till och med 2019. Metoden kommer att användas och utvecklas hela tiden. Vi fortsätter att inspirera och stötta skolor i Kalmar och Nybro kommuner och hoppas på att nå ut till skolor i hela Sverige som vill jobba med vatten i skolan som ämnesövergripande tema.

Kontakt: Renate Foks, projektledare

Kalmar kommun, Serviceförvaltning

Telefon: 0480 451073, Renate.foks@kalmar.se