

LYCKEBYÅN

- strand och vatten i Johansfors

Livets källa

Ja, så kallar man faktiskt vattnet ibland! Varför det tror du? Jo, utan vatten kan inte växter, människor och djur leva. Vatten finns nästan överallt. Det vi brukar tänka på är vattnet i kranen eller i ån, sjön eller havet. Men det finns faktiskt vatten inne i växter, träd och djur, liksom i luften och marken!

Visste du att vi människor innehåller ca 70 % vatten? Om du väger 40 kg är hela 28 kg vatten! Maneten som simmar i havet är ännu värre. Den består till 95 % av vatten! Man kan nästan säga att maneten är en stor vattendroppe! På sommaren kan du "dricka" en bit vattenmelon när du blir törstig. Den innehåller nämligen 90% vatten! Kan Du komma på flera saker som innehåller mycket vatten?

Vattnets vandring i kretsloppet

Sötvattnet som vi dricker eller badar i kommer egentligen från början från havet! Jo, så är det faktiskt! Med solens hjälp förvandlas en del av havsvattnet till ånga. Det salta havsvattnet stannar kvar i havet. Vattenångan (sött vatten) stiger uppåt och när det blir kallt bildas moln. Det är precis som när man kokar vatten i en kastrull. Ja, vad händer egentligen med vattnet i kastrullen? Fundera på det ett slag och diskutera med dina kompisar.

Från molnen kommer antingen regn, hagel eller snö. När det hamnar på marken kan vattnet sjunka ner i marken och bli grundvatten. En del av vattnet sjunker inte ner i marken utan rinner ovanpå markytan mot låga platser, t ex en sjö, våtmark eller å. Det vattnet kallas för ytvatten. Till slut rinner åarna ut i havet igen och allt börjar om från början.

Träden svettas!

Jo, träden svettas precis som du och jag gör! Det sker genom bladen. Prova ska du få se. Knyt en genomskinlig plastpåse runt en trädkvist. Du kan också prova att göra det med en grön växt i ett soligt fönster. Titta på påsen efter några timmar, kanske en dag. Hur ser det ut? (Glöm inte att ta bort påsen igen efter försöket).

Dalgången

I Johansfors finns vatten som både rinner snabbt och långsamt. När vattnet rinner fort kan en del material från strandkanterna följa med strömmen. Om vattnet rinner långsamt hinner material som följt med vattenströmmen, t ex fin sand och små lerpartiklar, sjunka till botten.

Vi gör ett litet experiment. Fyll en genomskinlig flaska med vatten och häll i lite lera, sand och grus. Skaka om ordentligt! När du slutar att skaka... vad händer då? Vilket material, gruset eller leran, hamnar underst och vilket material tar längst tid på sig att sedimentera (sjunka till botten)? Samma sak händer hela tiden i sjöar och åar.

En ränna i marken

Som nästa experiment kan du göra en ränna i marken. Den ska vara bred i den ena delen och smal i den andra. Om rännan lutar lite kan vattnet rinna ordentligt. Ta lite sand och lägg i rännan och häll försiktigt på vatten. Vad händer? Var hamnar sanden? Prova att göra samma sak med olika mycket lutning på rännan och jämför vad som händer. Så här kunde det ut i Lyckebyåns dalgång för ca 12000 år sedan då den stora inlandsisen smälte bort från trakten. Isen var 3000 m som tjockast, så du kan tänka dig hur mycket smältvatten det blev! Lyckebyån var då en riktigt stor älv och inte ett lugnt vattendrag som det är idag.

Vattenhastighet

På ett enkelt sätt kan du nu undersöka vattnets hastighet. Leta efter något som flyter bra, t ex en barkbit. Mät upp en sträcka på tio meter om det går. Helst ska det inte växa något i ån, eftersom barkbiten då kan fastna. Ta hjälp av en kompis som har en klocka med sekundvisare. Hur lång tid tar det för barkbiten att flyta dessa tio meter?

Gör om detta försök några gånger så får du se om svaret blir detsamma varje gång. Prova också att göra detta på olika ställen av ån, t ex i mitten eller vid en kant. Var flyter vattnet snabbast? Prova också hastigheten där ån är smalare och där den är bredare. Är det någon skillnad? Undersök också om vattnets hastighet ändrar sig vid olika årstider. Skriv upp dina resultat och jämför dem från gång till gång.

Livet vid sjökanten för växter...

Att vara växt och bo vid en strandkant kan ibland vara ganska svårt. På våarna när snön smälter rinner mycket vatten mot låga platser i naturen. Detta kan t ex vara en sjö eller vattendrag. Då höjer sig vattnet i sjöarna och åarna. Man säger att vattnet stiger. Ibland svämmar ån över land som ligger nära. Hur tror du att det kan kännas för en växt?

Om vattnet strömmar kraftigt förbi växtplatsen, gäller det att ha bra rötter att hålla sig fast med. Vattnet nöter på sidorna av ån. Det fina materialet kan följa med vattnet till ett lugnt ställe längre ner i ån, t ex dammen före Suttarekulla kvarn. Du kommer väl ihåg flaskan med lera, sand och grus?

På en lugn plats finns alltså både näring och ”växtro”. Vilka växter trivs i den här miljön? Du kan se några typiska växter nära stranden. Vet du vad de heter?

...och djur

På de mer skyddade platserna finns ofta många olika sorters växter. Det tycker också djuren om. Varför tror du djuren trivs när det finns många olika sorters växter i vattnet? Vad kan djuren ha för nytta av växterna? Fundera på detta en stund och diskutera med dina kompisar.

Undersök nu livet i och kring en strand. Sätt dig vid strandkanten och titta om du ser några djur. Simmar de i vattnet eller är de på ytan? Kan du se några skillnader på djuren? Hur ser t ex benen ut? Mät upp en liten sträcka på ca en meter vid stranden och räkna antalet djur du ser. Jämför olika platser vid ån. Beskriv hur de olika platserna ser ut, om det t ex är lugnt eller strömmande vatten, om det är soligt eller skuggigt osv. Skriv upp vad du ser så kan du jämföra med nästa gång du är ute.

Om du har ett durkslag eller håv kan du försöka fånga några djur och titta närmare på dem. Lägg dem i en burk med vatten och titta på dem med lupp eller förstoringsglas. Håll försiktigt tillbaka vattnet i ån när du tittat klart.

Träden hjälper till

För att inte vattnet (ån) ska ”stjäla” jord från marken behövs träd och buskar vid strandkanten. Deras rötter håller fast jorden. Om träden tas bort, finns det risk att ån gräver ut kanterna. Den lilla smala skogen som växer längs en å kallas för strandskog eller randskog. Den är inte bara viktig för vattnet och stränderna utan också för... Ja, kan du komma på mer? Vilka är beroende av träd på olika sätt? Vad händer med träden när de blir gamla? Vad händer med löven när de faller på hösten? Vart tar löven vägen?

Från strand till skog

Närmast vattnet växer träd och buskar som tycker mycket om vatten. De måste klara av att vattnet stiger på våren och att få is runt sig. Är det barr- eller lövträd som tycker mest om vatten? Vet du vad buskarna heter som ibland står i vattnet?

Lite längre från ån är marken lite torrare. Här trivs växter som vill ha lagom med vatten och en hel del näring. En gång i tiden låg säkert en liten potatisåker här. Vilka träd växer här?

På andra sidan stenmuren växer granskog. Varför växer granen där tror du? Vad behöver en gran för att kunna växa bra? Fundera på det en liten stund och diskutera sedan med dina kompisar. Vilka träd tror du trivs bäst när man kommer upp en bit på åsen? Tänk på vad åsen består av och var vattnet finns.

Titta på småkryp...

Nästan överallt finns det småkryp. Det gäller bara att upptäcka dem! De finns på träd, i stubbar, i jorden, under stenar, i vattenpölar...ja överallt. Märk ut en ruta som är ungefär 50 x 50 cm. Till det behöver du fyra pinnar och ett snöre.

Dela upp er i olika grupper. Gör rutor på olika ställen som grupperna kan studera och jämföra. En ruta kan t ex vara i barrskogen, en i lövskogen, en på den öppna ängen och en nära strandkanten.

Titta nu noga efter vad som rör sig i din ruta. Räkna antalet djur och skriv upp hur många du ser. Om du känner igen några djur kan du skriva upp det också. Du kan också leta efter spår av liv. Du kanske hittar spillning (bajs), gnag eller fotspår. Det finns kanske till och med en liten myrstig i rutan. Om det finns stenar kan du lyfta försiktigt på dem och se vem som gömmer sig där under. Undersök rutan vid flera tillfällen under året och jämför.

...och växter

Du kan också titta på växter. Olika växter behöver olika mycket ljus, fuktighet, värme, näring (från jorden) osv. Jämför rutan i skogsmarken med den på ängen. Hur många olika sorters växter ser du? Ser de ut på något speciellt sätt? Vilka skillnader finns mellan rutorna? Varför tror du att det är så?

Vart tar alla löv vägen?

Samla in gamla blad från så många olika träd som möjligt. Vet du vad träden heter som bladen kommer ifrån? Titta hur och var träden växer. Titta också på hur stammen, bladen och kvistarna ser ut. Luktar de speciellt? Låter de olika när vinden blåser i dem? Försök också hitta trädens frön på marken. Hur ser t ex granens frö ut? Para ihop frö med blad.

Jämför ett asp- och ett björklöv med varandra. Ser de olika ut? Har de olika färg, form mm? Känn sedan på skaften och försök rulla dem med fingrarna. Är det någon skillnad? Håll skaften och blås på båda bladen. Vilket darrar lättast?

Fundera nu på varför träden faller sina löv på hösten. Fundera också på vart alla löv tar vägen. Gör nu ett litet experiment. Bind fast olika löv på en planka och lägg den upp och ned på marken. Skriv upp vilka löv du har bundit fast och var de finns. Låt plankan ligga på marken till nästa gång du kommer dit. Har det hänt något med löven? Är det något speciellt löv som det har hänt något med?

Gör flera likadana plankor. Lägg en plankor i barrskogen, en i lövskogen, en på ängen och en vid stranden. Vad händer med löven på de olika platserna?

Detta blad ingår i en serie om Lyckebyåns natur, kultur och miljö utgiven av Lyckebyåns vattenförbund. Materialet vänder sig i första hand till elever i grundskolan. Vill du veta mer om projektet och vilka arbetsblad som är utgivna, är du välkommen att ringa sekreteraren i vattenförbundet, Karl-Erik Hällstrand (0471-18100). Du kan också besöka vår hemsida, www.lyckebyan.org för att få mer information om Lyckebyån och förbundets verksamhet. På hemsidan finns också möjlighet att ställa frågor (kontakta oss).