

EXKURSION TILL SIDSJÖN

Samlingsplats: Vid bryggorna/skidbacken på sjöns södra sida.

Tidsåtgång: ca 3 timmar effektiv tid

Bussanslutning: Buss 42, entimmestrafik (50 minuter promenad från Västermalm)

Deltagarna arbetar i grupper om 3-5 personer i varje.

Gruppen lämnar en gemensam rapport som avslutning på exkursionen. Denna kan eventuellt färdigställas senare, särskilt om det finns saker som ska analyseras på labb.

Enskild elev kan lämna egen extra rapport för att höja det enskilda betyget.

Station 1. Sjöns pelagial och profundal

Ta på er flyvästar, ta med er mättnings- och provtagningsutrustning och gå ut med en båt på sjöns öppna yta (= pelagialen). Mät djupet – det ska vara minst sju meter djupt! Gör de provtagningar och mätningar som ni har med er utrustning till och som ni hinner med på den utsatta tiden.

- a) Ta ett vattenprov med Ruttnerhämtaren. Det ska senare användas på station 4 (alternativt senare på skolan). Märk flaskan med datum, plats och namn. Anteckna också vilket djup du tog provet på.
- b) Ta ett planktonprov med planktonhåven ca 0,3 m under ytan. Det ska senare analyseras under lupp och mikroskop (station 4 eller på labb).
- c) Sänk ner siktdjupsskivan i vattnet tills ni inte längre ser den. Lyft då upp den tills ni precis kan urskilja den. Använd helst vattenkikare så att du får bort eventuellt blänk från vattenytan. Anteckna det djup som skivan försvinner på i protokollet.
- d) Anteckna också vilken färg den vita siktskiva verkar ha när den befinner sig en bit ner i vattnet – det är vattenfärgen. Vattenfärgen kan eventuellt analyseras närmare på station 4 eller på skolans labb.
- e) Gör en temperaturkurva genom att mäta temperaturen från ytan och ned till botten. Anteckna djup och mätvärde.
- f) Mät syrehalt i procent med syremätaren. Ta första mätpunkten 0,5 meter under ytan och därefter nere vid botten (eller så djupt du kan komma, vilket är 7 meter). Anteckna djup och mätvärde.
- g) Ta bottenprov med Ekmanhuggare från båten. Töm upp i hink och sålla på land.
- h) Mät belysningsstyrkan med luxmeter. Börja ovanför ytan, mät därefter strax under ytan. Fortsätt sedan 0,5 meter under ytan, 1 meter under och därefter med en meters intervall ned till botten. Anteckna djup och mätvärde.
- i) Anteckna också vilka fåglar ni har sett på och över sjön under er båttur.

Station 2. Sjöns litoral

Välj ut en lämplig vik av sjön med mycket och varierande växtlighet i vattnet. Ni ska nu undersöka växt- och djurlivet i strandzonen (= litoralen). Stranden indelas i den blöta respektive torra delen. Den torra stranden övergår mer eller mindre snabbt till skog eller äng. Det är den blöta delen och själva gränsen mellan blött och torrt som är mest intressant.

- Rita en skalenlig bild över hur ert strandparti ser ut uppifrån!
- Samla in växter på stranden och artbestäm dem. Märk ut fynden på kartan. Är vädret dåligt är det bäst att göra artbestämningen inomhus eftersom böckerna annars kan skadas.
- Ta bottenskrap med skraphåvarna. Vilka smådjur hittar du i skrapen? Använd en mjukpincett för att plocka smådjuren till burkar eller flaskor. Använd bestämningsschemat på den stora plastduken för en grovbestämning, och titta sedan i de bestämningsböcker vi har med oss.
- Vilka fåglar ser och hör ni i strandzonen?

Station 3. Bäckens, deltat och strandskogen (i mån av tid)

- Följ vandringsleden mot parkeringen till ni kommer fram till bäcken. Vik av från stigen och följ bäcken mot sjön till ni inte längre ser vandringsleden. Men gå inte fram till sjökanten – för det är fågelskyddsområde. Ni befinner er i en lummig lövskog.. Förklara varför området är så platt och varför det är så dåligt med barrträd! Skriv ner er förklaring i protokollet.
- Undersök växtligheten. Vilka träd finns här? Vilka buskar? Vilka örter? Vilka ormbunksväxter? Vilka mossor? Finns det lavar? Växer det något i själva bäcken eller något särskilt i bäckkanten? Anteckna allt ni hittar i protokollet.
- Undersök djurlivet. Vilka fåglar ser och hör ni? Använd slaghåven för att samla smådjur som gömmer sig bland bladen. Använd mjukpincett för att plocka dem från håven till burkar med förstöringslock eller andra burkar för närmare undersökning under lupp i stugan.
- Vad är det för jordmån? Hur skiljer den sig ifrån jordmånen i granskogen längre bort?

Station 4. Vattenanalyser och undersökning med lupp/mikroskop.

Den här stationen förutsätter att vi har tillgången till stugan och har tid. Alternativt görs detta senare på skolans labb. Se till att provflaskorna är ordentligt märkta!

- Mät pH-värdet. Anteckna i protokollet.
- Mät konduktiviteten. Anteckna i protokollet.
- Mät halten av några näringsämnen, t.ex. fosfat, nitrat och alkalinitet. Anteckna.
- Mät halten av några miljögifter, t.ex. aluminium och koppar.
- Studera planktonproven under lupp och mikroskop. Vilka växt- och djurplankton det finns i vattnet? Anteckna.