

EKOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

Praktisk del – Utförs på Fredriksdal

Bokskog

I södra Sverige bildar boken naturligt stora skogar. Redan tidigt på våren kan man skilja de smala bladknopparna från de tjockare blomknopparna. Lövsprickningen sker hastigt. Över en natt står bokskogen, som dagen förut varit olövad, som genom ett trollslag klädd i den skiraste grönska. Här i bokskogen finns också inslag av avenbok. Bokens stam är slät medan avenbokens har långsgående åsar. Bokens blad har en slät kant medan avenbokens har en sågad kant.

Boken tränger ut andra lövträd, eftersom löverket släpper igenom så lite ljus. Tidigt på våren slås man av en fantastisk matta av vitsippor med inslag av gulplister. När vitsipporna vissnat är det så gott som tomt i fältskiktet.

I bokskogen har det under förnaskiktet bildats en brunjord. Det är en jordmån med högt näringsinnehåll och högt pH-värde i ytskiktet. Under brunjorden finns den opåverkade mineraljorden. Det finns ingen tydlig gräns mellan de olika skikten.



Förna

Mullskikt

Mineraljordsskikt

Brunjord, markprofil

Undersökningar

Material som kan behövas (Tag med från skolan)

- liten spade
- burk/påse till förnaprovet
- pH-bestämning för jord
- måttband
- luxmeter
- termometer
- hygrometer
- flora

Studera den färdigställda profilen och leta upp de olika skikten. Mät vilken utbredning de olika skikten har.

- förna
- mull
- mineraljord

Gör mätningar av

- pH
- ljusförhållanden
- temperatur
- luftfuktighet

Tag med förnaprov till skolan.

Studera

- svamphyfer
- djurliv
- nedbrytningen bland de förmultnade växterna

Undersök vegetationen (Följ stigen runt skogen)

- Lär dig känna igen boken, dess blad, stam samt grenarnas växtsätt.
- Gör du undersökningarna på våren kan du dessutom lära dig känna igen några örter som är typiska för bokskogen t ex vitsippa, gulplister och buskstjärnblomma.
- Studera de olika vegetationsskikten. Notera vilka arter som finns i de olika skikten.
 - trädskiktet
 - buskskiktet

fältskiktet (gräs, örter och ris)

bottenskiktet (mossor, lavar och svampar)

Andra växter som är typiska för bokskogen kan du finna i den systematiska trädgården på Fredriksdal. Siffra och bokstav som står efter växten anger var, i systematiska trädgårdens koordinatsystem, växten finns.

Blåsippa (8 I)

Skogsbingel (5 M)

Nunneört (7 F)

Rödblåra (7 G)

Svalört (8 I)

Vårlök (5 E)

Skogsviol (5 N)

Lungört (7 P)

EKOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

Praktisk del – Utförs på Fredriksdal

Granskogen

Granen växer inte naturligt i den skånska myllan, utan trivs bäst i surare jord i landets urbergsområden. Där växer det rikligt med blåbär och lingon och marken täcks av olika mossor. I Fredriksdals odlade granskog fanns till en början inget annat än själva granen. Efterhand som marken blivit surare har bl a ekorrhä och harsyra börjat trivas här. På 70 år har hela marken ändrat karaktär, vilket är mycket kort tid. Här trivs idag andra växter, och i jorden lever helt andra insekter och småkryp än i bokskogen alldeles intill.

I granskogen har det utbildats en jordmån som kallas podsol. Under förna och råhumuslager finns ett urlaknings-skikt kallat blekjord. Detta skikt kan vara mellan en millimeter och en meter tjockt. Humussyrorns inverkan på mineralkornen gör att de vittrar. Svårvittrade ljusa kvartskorn blir kvar och ger jorden ett blekare utseende. Skiktet därunder är anrikningsskiktet. En del av de ämnen som lösts ut i blekjorden fälls här ut. Beroende på vilka ämnen som fälls ut färgas jorden brunröd, grå eller svart. Effekten blir alltså att näringsämnen förflyttas nedåt i jorden och pH-värdet i ytskiktet sänks. Därunder finns den opåverkade mineraljorden. Det bildas tydliga gränser mellan de olika skikten.



Förna

Råhumus

Urlaknings-skikt

Anrikningsskikt

Mineraljord

Podsol, markprofil

Undersökningar

Material som kan behövas (Tag med från skolan)

- Liten spade
- Burk/påse till förnaprovet
- Måttband
- pH-bestämning för jord
- luxmeter
- termometer
- hygrometer
- flora

Studera den färdigställda profilen och leta upp de olika skikten. Mät de olika skiktens utbredning.

- förna
- råhumus
- urlakningsskikt
- anrikningsskikt
- mineraljord

Gör mätningar av (Tänk på att växterna i granskogen är mycket ömtåliga, se upp var ni sätter fötterna)

- pH
- ljusförhållanden
- temperatur
- luftfuktighet

Tag med förnaprov till skolan

- studera svamphyfer
- djurliv
- nedbrytningen bland de förmultnade växterna

Undersök vegetationen

- Lär dig känna igen harsyra, skogsstjärna och ekorrbär som är typiska för granskogen..
- Studera från stigen de olika vegetationsskikten. Notera vilka arter som finns i de olika skikten.
 - trädskiktet
 - buskskiktet

fältskiktet (gräs, örter och ris)
bottenskiktet (mossor, lavar och svampar)

Andra växter som är typiska för en granskog kan du finna i den systematiska trädgården på Fredriksdal. Siffra och bokstav efter växten anger var, i systematiska trädgårdens koordinatsystem, växten finns.

Blåbär (8 O)

Odon (1 L)

Lingon (8 O)

Örnbräken (8 B)

Ekologiska undersökningar Praktisk del – utförs på Fredriksdal

Näringsrik (eutrof) sjö

Eutrofa sjöar är belägna på näringsrika underlag eller i jordbruksbygder. I jordbruksbygden tillförs näringsämnen från omgivande gödslade åkermarker i form av näringssalterna nitrat, fosfat och kaliumsalter. Vattnets pH-värde kommer att ligga relativt högt, oftast mellan 7 och 8. Näringsrikedomen gynnar växtproduktionen. Ett tydligt tecken är ett väl utvecklat vassbälte. Siktdjupet i en eutrof sjö är litet på grund av kraftig planktonutveckling.

På Fredriksdal finns ingen näringsfattig (oligotrof) sjö att jämföra med. Skånes berggrund består till stor del av näringsrika sedimentära bergarter, vilket gör att eutrofa sjöar är vanligast i södra Sverige. I norra Skånes urbergsområden finns en del näringsfattiga (oligotrofa) sjöar t ex Rössjön och Västersjön på Hallandsåsen. I dessa ligger pH-värdet under 7.



Näringsrik (eutrof) sjö på Fredriksdal

Undersökning

Material som kan behövas (Tag med från skolan)

- planktonhåv
- burkar till vatten- och planktonprover
- flora

Tag med prover för vidare analys i skolan (Får endast tas från bryggan).

- Vattenprov för analys av t.ex. pH samt nitrat- och fosfathalt
- Planktonprov för mikroskopstudier

Undersök vegetationen (Följ stigen runt dammen)

- Studera växtligheten i och vid dammen. Lär dig känna igen t ex svärdsilja, jättestarr, kalmus, jättegröe och andmat.

Andra växter som är typiska för en näringsrik sjö kan du finna i den systematiska trädgården på Fredriksdal. Siffra och bokstav efter växten anger var, i systematiska trädgårdens koordinatsystem, växten finns.

Vass (3 K)

Kaveldun (2 K)

Vit näckros (3K)

Gul näckros (4 L)

Säv (3 K)

Nate (3 K)

Vattenpest (1 K)

Produktion: Karin Hjelmér och Anna Petersson