**Hva er en formasjon?**

Geologiske formasjoner er lagdelte enheter som består av noenlunde samme bergarter, avsatt under lignende forhold over en periode. De vil alltid ha en klart definert øvre og nedre grense, da de skiller seg klart ut med sine fellestrekk, slik at de kan skilles ut ved geologisk kartlegging.

En geologisk formasjon kan ofte ha navn etter stedet der den er mest utviklet og komplett. Dette stedet vil typisk også være formasjonens typelokalitet (der den ble først definert), f.eks. slik som Steinvikaformasjonen. I andre tilfeller for formasjonen navn etter den dominerende bergartstypen den består av.

Geologiske formasjoner kan ha stor geografisk utbredelse og lokale variasjoner i tykkelse. De kan deles videre opp i ledd, mens to eller flere formasjoner utgjør en gruppe.

**Fossumformasjonen**

Fossumformasjonen har opp gjennom tidene blitt gitt en lang rekke forskjellige navn. Blant annet kalte den kjente geologen W.C. Brøgger den for “Chasmops kalk og skiferen” pga. tilstedeværelsen av trilobitten Chasmops. Trilobittene levde i jordas oldtid. De var marine leddyr hvor skallet bestod av et hode-, et rygg- og et haleskjold. De mange leddene i ryggskjoldet gjorde at trilobitten kunne rulle seg sammen hvis den ble utsatt for farer. I tillegg har trilobittene en langsgående tredeling, med en midtakse og to sidefelter. Dette skiller dem fra andre leddyr og har gitt dem navnet som betyr tre felter (lober). Trilobittene er vanligst i Fossumformasjonens nedre deler, men spredte individer og fragmenter er også å se i formasjonens øvre del, som er blottlagt i Steinvika.

Denne lagpakken består av tynne, vekslende lag av kalk, silt- og leirstein med økende mengde leirsteinslag mot toppen. Formasjonen har i alt en tykkelse på ca. 160 meter, men det er bare den øvre delen som er synlig i Steinvika.
Fossumformasjonen er svært rik på fossiler. Her kan man bl.a. finne trilobitter, brachiopoder og pigghuder (bl.a. sjøliljer), samt flere grupper som oppstod og døde ut i jordas oldtid. Etter hvert som de leirrike lagene blir mer vanlige øker også innslaget av mosdyr (bryozoer). Fossilinnholdet i de øverste delene av formasjonen er karakterisert av “kalkalgene” Mastopora og Coelosphaeridium. Fossile gravespor, av typen Chondrites (se bildet neste side), er også svært vanlig.

**Steinvikaformasjonen**

Denne formasjonen ble tidligere kalt enkrinittkalken (Brøgger 1882) på grunn av det store innholdet av sjøliljer (enkrinitter) som finnes her. Geologisk sett deles Steinvikaformasjonen inn i fire deler (ledd) oppkalt etter stedene hvor typelokalitetene er beskrevet. Listet nedenifra og opp heter disse fire leddene: Bunæs, Åsstranda, Langesundstangen og Skavråker. Alle, bortsett fra Åsstranda, finnes i Steinvika.
I Steinvika har formasjonen en tykkelse på ca. 41 meter. Grensen ned mot den underliggende Fossumformasjonen er forholdsvis enkel å oppdage på grunn av den store fargekontrasten mellom de to. Mens Fossumformasjonen er lys og består av vekslende kalk, silt- og leirstein, er den tilgrensende del av Steinvikaformasjonen mørk og består av tykke benker av bioklastisk kalkstein (dvs. kalkstein rik på skallfragmenter). Men sammensetningen og fargen i Steinvikaformasjonen endrer seg oppover. Bunæsleddet, dvs. de  nederste 17 meterne, består hovedsakelig av kalkstein. Langesundstangenleddet som utgjør de neste 14 meterne, består av vekslende fossilrik kalkstein og kalkrik leirstein. Og de øverste 10 meterne som tilhører Skavråkerleddet består av svært finkornet og bioturbert (gjennomrotet av organismer) kalkstein og leirstein. På toppen, dvs. litt oppe i åssiden, grenser Steinvikaformasjonen til Venstøpformasjonen, en mørk, rustfarget skifer med spredte kalkboller.

I Bunæsleddets nedre del kan man finne spredte fossile rev som har en tykkelse på 4-6 meter og en lateral utbredelse på 30-35 meter (Harland 1980). I Steinvika finner vi et slikt rev et par meter over grensen til Fossumformasjonen. Dette revet er spesielt godt synlig nede ved vannkanten. Revet her er rikt på echinodermer, stromatoporoider og koraller. I tillegg kan en finne gastropoder (snegler), mosdyr, blekkspruter, “kalkalger” og brachiopoder.