Prøve kapittel 3 Ytre Krefter og landformer, Aleksander Solhaug 18.12.17

Del 2:

Oppgave 1: De ulike type forvitringene vi har er mekanisk forvitring og kjemisk forvitring. Innenfor mekanisk forvitring har vi tre typer forvitring: Frostforvitring, solsprenging og trykkavlastning.

Frostforvitring er når vann trekker inn i sprekker i berggrunnen. Fordi temperaturforskjellene i Norge er svært store på sommer og vinter så vil dette vannet fryse og smelte. På vinteren vil vannet fryse til is, da utvider det seg med 10% noe som gjør at sprekkene blir større, og om våren så smelter det på nytt. Dette gjentar seg flere ganger helt til hullene blir så store at steiner løsnes fra berggrunnen. Dette er den vanligste forvitringsformen i Norge.

Solsprengning: Denne forvitrings formen foregår når det er veldig store temperaturforskjeller på kort tid, som f.eks. i ørkenen der det kan gå fra høye temperaturer på dagen til minusgrader om natten. Når berggrunnen varmes opp så utvider den seg og når den blir avkjølt så trekker den seg sammen. Dette foregår helt til deler av berggrunnen begynner å sprekke opp.

Trykkavlastning: Trykkavlastning er når f.eks. en dypbergart som granitt størkner langt nede i bakken. Her er trykket kjempestort. Etter hvert som bakken over granitten forvitrer så vil trykket bli mindre og mindre helt til den kommer opp i dagslys. Da vil granitten forvitre ved at «skallet» dens blir «skrelt» av til vær sin side.

Vi har også kjemisk forvitring det er når f.eks. vann endrer den kjemiske sammensetningen i berggrunnen. Hvis vannet f.eks. blandes med karbondioksid så får det evnen til å løse opp kalkstein. Kjemisk forvitring har altså dannet de kalksteingrottene vi har i Norge.

Oppgave 2:

Landformer dannet av isbreer i Åndalsnes:

Det er en stor U-dal som har blitt dannet av en isbre ca midt i bildet. Den dannes ved at en isbre eroderer der det allerede har vært elvereerodering i form av en v-dal. Vi kan se at det er en U-dal fordi det er masse løsmasser.

Det er en botnbre øverst til høyre som har blitt dannet ved at lokale forhold i fjellet har gjort slik at deler av snøen ikke har smeltet bort i løpet av sommeren, da dannes det en liten isbre i fjellsiden som har evnen til å erodere berggrunnen. Den får en skål form med bratte sider rundt seg.

Botnbreer har igjen dannet egger ved at to botnbreer har erodert på vær sin side av fjellet slik at endene møtes og danner en spiss egg. På bildet kan vi se en egg foran til venstre og helt bakerst til høyre

De danner også tinder ved at tre eller flere botnbreer har erodert på vær sin side av fjellet slik at det bare er en spiss topp igjen. Det er tinder i midten bakover i bildet og bak helt til høyre.

Det er også dannet en hengende dal. De dannes under isbreerodering, og blir en liten side dal formet som en u-dal i munningen til selve U-dalen. Høyre/midten av bildet.

Landformer i Åndalsnes dannet av elver:

Det er en meander elv som er dannet fordi det er et bredt og slakt område med mye løsmasser noe som fører til at elven eroderer til en meander elv med mange svinger.

Det dannes flere elvesletter fordi elvas utløp flyttes fram og tilbake samtidig som masse løsmasser transporteres. Noe som gjør at løsmassene blir avsatt på land. Disse elveslettene er næringsrike og fungerer som på bildet fint som landbruksområder.

Det kan også dannes en kroksjø fordi to yttersvinger står mot hverandre. En meander elv eroderer mest i yttersving fordi det er dypere, og avsetter i innersving derfor kan to yttersvinger erodere mot hverandre til de møtes. Detter skjer ofte med overflod i elva og fører til at hele den ene svingen ikke lenger får noe vannføring fordi vannet tar korteste vei, og det dannes en kroksjø som ikke har noen sammenkobling med resten av elva.

Det blir dannet et delta der løsmassene fra elva blir avsatt i stillestående vann/hav løsmassene mister farten de hadde fra elva og vil synke til bunn. Deltaet får en trekantform der det blir avsatt mest i elveutløpet og mindre desto lengre ut løsmassene kommer.

Det dannes en v-dal lengre bak i bildet. Her er det løsere berggrunn i fjellkantene noe som fører til at det forvitres og fjernes ved ras og detter ned i elva samtidig som elva selv eroderer noe som gjør at formen holdes konstant.

Del 3 (langsvars):

Oppgave 3 (elver): Ulike landformer dannet av elver

Ulike måter elva kan erodere på: En elv kan erodere på tre ulike måter, med bunntransport, slamtransport og med å løse opp mineraler.

Bunntransport er når elva transporterer vekk større materialer som stein og grus. Dette foregår når det er store strømminger og høy fart i elva. Desto høyere fart desto mer erosjon. Slamtransport er transport av mindre materialer som sand, leire og mindre partikler. Trengs ikke like høy fart i elva for slamtransport.

Transport av mineraler er når vannet får evnen til å løse opp mineraler fra grunnen i elveløpet og transportere dette videre nedover i elva.

V-dal: En V-dal dannes av elveerosjon. Elva eroderer seg nedover i berggrunnen, og transporterer vekk løsmasser. Berggrunnen består av løsere materiale noe som fører til ras og forvitring i fjellsidene som dannes rundt elva. Disse detter ned i elva, men siden elva stadig graver seg videre nedover så opprettholdes v profilen. Elveløpet er på bunnen av en V-formet dal skåret ned i berggrunnen.

Elvegjel: Dannes også ved at elva eroderer seg nedover, men berggrunnen på sidene er hard og fast noe som ikke fører til forvitring og ras, derfor blir det bratte sidekanter istedenfor slake som det dannes i en v dal.

Elvevifte: Det dannes når elva slaker ut og vannet mister farten sin. Da avsettes det mere løsmasser enn det transporteres. Da vil, elveløpet fylles opp av løsmasser noe som gjør at vannet må finnes seg en ny vei og det dannes ofte flere små elveløp. Hvis elvevifta er stor nok så kan den flytte elva over til andre siden av dalen.

Meander: En meander dannes når elva renner gjennom et område som er bredt, slakt og med masse løsmasser. Da blir det et svingete elveløp altså en meander. I en meander elv så eroderer det i yttersving og avsetter i innersving. Det er fordi det er dypere i yttersving og vannet får da større fart og eroderer mer. I innersving er det grunner, lavere fart og det avsetter istedenfor å erodere.

Kroksjø: Det dannes en kroksjø der to yttersvinger står mot hverandre. En meander elv eroderer mest i yttersving fordi det er dypere, og avsetter i innersving derfor kan to yttersvinger erodere mot hverandre til de møtes. Detter skjer ofte med overflod i elva og fører til at hele den ene svingen ikke lenger får noe vannføring fordi vannet tar korteste vei, og det dannes en kroksjø som ikke har noen sammenkobling med resten av elva.

Delta: Det blir dannet et delta der løsmassene fra elva blir avsatt i stillestående vann/hav løsmassene mister farten de hadde fra elva og vil synke til bunn. Deltaet får en trekantform der det blir avsatt mest i elveutløpet og mindre desto lengre ut løsmassene kommer. Landområdene rundt deltaet er veldig næringsrikt. Deltaet som dannes når elva Nilen renner ut i Atlanterhavet strekker seg hele 300km ut fra elveløpet.

Elveslette: Det blir dannet elvesletter fordi elveløpet flyttes fram og tilbake samtidig som det blir transportert løsmasser. Elveslettene er veldig næringsrike og passer fint for jordbruk.