

Lektie til Øvelse 4

Oversvømmelser og falsk-farve-billeder

Oversvømmelser

Oversvømmelser er en form for naturkatastrofe, der sker mange gange om året rundt omkring på kloden. Det er naturligt for en flod, at vandstanden varierer, og floddalen nogle gange er oversvømmet. Men ofte har mange mennesker valgt at bosætte sig i floddalen. Mennesker påvirker floderne ved f.eks. at lede vandet hurtigt fra byer ud i floden via kloakker. Skovfældning gør også, at tiden, fra det regner, og til vandet løber ud i floden, bliver kortere. Langs med floden bygges murer, der skal holde vandet væk. Men murene gør også, at der ikke er plads til, at floden kan brede sig. Dermed stiger vandstanden. Mennesker bygger dog også dæmninger, der opmagasinerer vandet, og så længe der er plads til vandet bag dæmningen, kan det være med til at undgå oversvømmelser.

Monsun

Mange områder i den tropiske klimazone, som ligger nær havet, oplever en meget kraftig regntid. Denne kaldes monsun. Årsagen er, at landjorden opvarmes meget hurtigere end havet, når det bliver sommer, og derfor vil luften over land blive let og stige op, mens den bliver tung og falder ned over havet. Dette forstærker den regn, som ITC-zonen kommer med hver sommer.



Figur 1: Monsun. Tegnet af forfatteren.

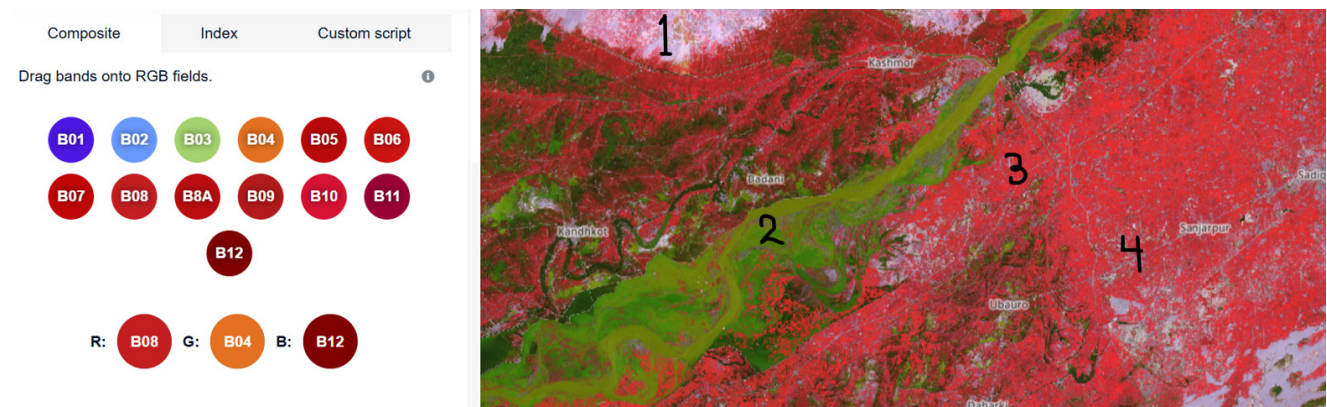
Her ses et billede fra Pakistan i august 2022, hvor Indusfloden gik over sine bredder.



Figur 2: Almindeligt farvebillede. Kilde: Sentinel-data bearbejdet i Copernicus Browser.

Billedet er et almindeligt farvebillede. Man ser, at flodvandet er brunt, fordi der er så meget jord, der bliver skyllet ud i floden i regntiden. Det kan betyde, at det er svært at se forskel på floden og områder med bar jord.

Man kan eksperimentere med at lave billeder med andre bølgelængder end de synlige. Resultatet kaldes et falsk-farvebillede. Hvis man eksperimenterer lidt, kan man måske komme frem til et billede, hvor det er let at se oversvømmelserne.



Figur 3: Falsk-farvebillede. 1: Ørken, 2: Vand, 3: Marker, 4: By.
Kilde: Copernicus Sentinel-data bearbejdet i Copernicus Browser.

Man kan skifte dato for at undersøge, hvor længe oversvømmelsen har varet.



Figur 4: Billede fra den 22. oktober 2022. Her ses det, at oversvømmelsen er overstået.
Kilde: Copernicus Sentinel-data bearbejdet med Copernicus Browser.