**Lava på Hawaii**

Denne opgave er en QGIS-opgave, der kræver, at du har installeret programmet QGIS. Opgaven er ikke lavet specifikt til et afsnit i bogen, men kan perspektivere indholdet i bogen.

Åben QGIS-projektet ”Lava på Hawaii” Få hjælp ved at se den tilhørende video: <https://youtu.be/Eg-fApumK1M>

I projektet er der nogle *rasterlag*, som er et satellitbillede. Desuden er der nogle *vektorlag*, der viser to lava-flow, der er sket på Hawaii, samt et kort, der viser, hvilken vej den stejleste hældning er. Disse oplysninger kort kan bruges til at forudse, hvilken vej lava vil strømme.

Opgaven er:

* Find ud af, om nogle bysamfund ser ud til at være i farezonen.
* Tegn et område, hvor der har løbet lava og mål arealet.

Sørg løbende for at gemme billeder, der dokumenterer dit arbejde.

**Opgave 1.**

Lav et almindeligt farvebillede.

Lav et ”falsk farvebillede”, som er velegnet til at vise, hvor der har strømmet lava.

Lav et billede, der viser overfladetemperaturen.

**Opgave 2.**

Identificer gamle lavaflow på øen.

Se på, om de lavaflow, du finder, har bevæget sig som forudset.

Find ud af, om nogen bysamfund er i særlig fare for at blive dækket af lava.

**Opgave 3.**

Opret et nyt vektorlag, hvor du tegner et af de lavaflow, du har fundet.

Beregn arealet ved hjælp af ”attributtabellen”.

**Opgave 4.** Find ud af, om du kan finde lava ved hjælp af laget med varmestråling.

|  |
| --- |
| Gem svar og data så de kan indgå i besvarelsen af den overordnede problemstilling *Er vulkaner gode naboer*?  Eksperimentelle målinger og observationer (andet empiribaseret arbejde) skal gemmes, så de nemt kan indgå i opgavebesvarelsen og medbringes til eksamen.  **HUSK:** *Jo bedre data – des bedre argumentation.* |

Denne opgave er udviklet af Jakob Kirknæs, Roskilde Katedralskole.