Øvelse med albedo med løsning

Download den app, der hedder albedo

Når I skal bruge appen skal I klikke på appen, og derefter vælge ”collect data” i bunden.

Der kommer nu to felter ved siden af hinanden. På feltet til venstre står der ”start here”.

Nu får I et billede med et nyt felt, hvor der står ”capture”. Meningen er at I skal ”capture” et billede af et felt som har præcis den samme albedo som et ”photo Gray card”.

Sådan et har vi ikke, men der står at overfladen af en sø har den samme albedo.

Så vi snupper et ”billede” af søens (eller vandpyttens) overflade.

Derefter tager vi et billede af den overflade vi er interesserede i. f.eks. et græsområde (hold samme vinkel og afstand så vidt muligt.

Klik derefter på ”Analyze images”

Albedo-værdien er det tal der står ud for ”albedo broad”. (Den procentdel af indstrålingen, der reflekteres uden at indgå i en opvarmning).

Opstil resultaterne i en tabel.

Sammenlign jeres resultater med denne tabel (mine egne måleresultater) - og med fig 3.9 side 47 i vores bog (naturgeografi C)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Overflade | Albedo |  |
| Overflade af sø (svarer til Gray card |  |  |
| Græs |  |  |
| Gul mark (kan vi nok ikke finde her i november) |  |  |
| Asfalt (Cykelsti) |  |  |
| Bar jord (fugtig) |  |  |

Overvej hvilken betydning det vil få for et områdes strålingsbalance, hvis :

1. Vi flere år i træk for en så tør sommer, at det grønne græs bliver gult.

Så bliver en albedo på 13 % udskiftet med en albedo på 5,5 %. Altså i stedet for at hele13 % flekteres, så bliver ku 5 % reflekteret, og så bliver det på langt sigt varmere

1. Vi asfalterer områder, hvor der før var græs

Så udskifter vi en albedo på 5,5 %% med en albedo på 23 %, og hermed bliver det koldere

1. Vi laver kunstige søer, hvor der før var grønt

Så udskifter vi en albedo på 5,5 % % med en albedo på ca 19 %. Herved bliver det koldere

1. Vi tørlægger søer og laver parkeringsplads på dem.

Så udskifter vi en albedo på ca 19 % med en albedo på 23 %. Herved bliver det koldere

1. Vi tørlægger søer og sår græs på dem.

Vi udskifter en albedo på ca 19 % med en albedo på 5,5 %. Herved bliver det varmere.

Usikkerhed: Vi kan have holdt telefonen i forskellig afstand og/eller forskellig vinkel når vi gik fra søens overflade til den målte overflade. Og på græsset lå der visne blade, så albedoen vi målte over græsset er albedoen af en græsplæne med visne blade på. Skydækket kan have ændret sig.