

– Vårt varmare hav –

Albedoeffekten

Laboration

Undersök olika ytors albedo

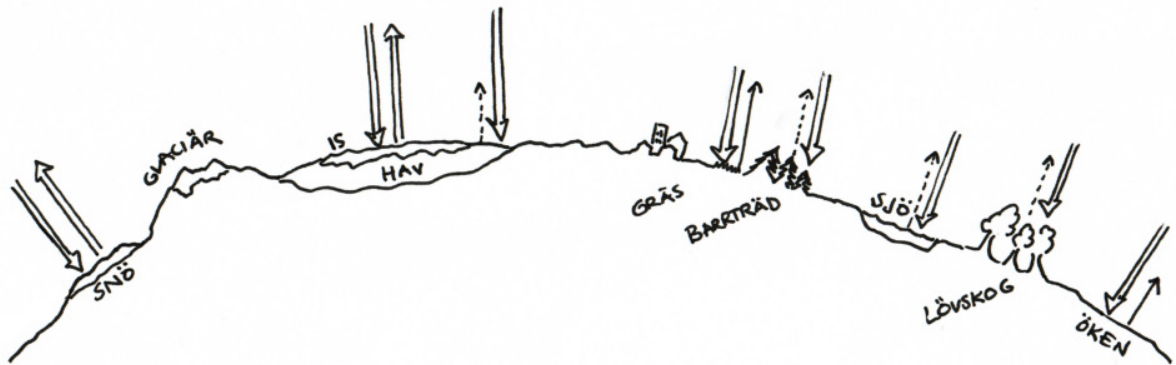
10 min

Material

- Lampa, t ex bordslampa med riktat ljus
- Mörk och ljus yta, t ex svart och vitt papper

Solenergin styr klimatet på jorden. Hur mycket av solenergin som stannar kvar kommer att styra hur klimatet på jorden blir – och det i sin tur beror inte bara på sammansättningen i atmosfären, utan även på hur jordens yta ser ut. När solens strålar når jorden kan några olika saker hända: antingen reflekteras de tillbaka som ljus, eller så omvandlas ljusenergin till en annan energiform – t ex kemisk energi i ett blad, eller värmeenergi i din hud.

För att mäta hur mycket ljusenergi en yta absorberar (d v s omvandlar till värmeenergi) används begreppet albedo. Det är ett mått på hur mycket ljus en yta eller färg reflekterar. Värdet är nästan mellan 0 - 1, där 1 betyder att allt ljus reflekteras tillbaka, och noll att ytan absorberar allt ljus.



Gör så här

Belys de två ytorna lika mycket under en tid – några minuter räcker. Släck lampan och känn med handen på ytorna. Eftersom vi har sinnesceller i huden för värmeenergi kan vi känna av om det är mer eller mindre varmt.

Fundera

- Vilken av ytorna har högt albedo utifrån experimentet?
- Hur kan ni variera experimentet?
- Hur tror ni att albedot på olika ställen på jorden kommer att förändras när klimatet blir varmare?