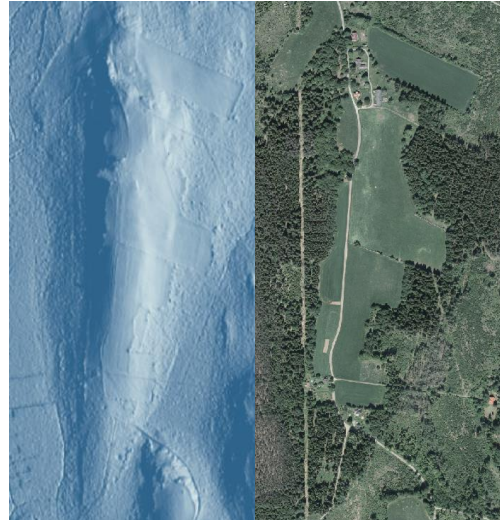


Hur bildades de smålänska drumlinerna?

De flesta som någon gång rest runt i Sverige har förmodligen beskådat ett landskap fullt av moränryggar utdragna i de forna inlandsisarnas rörelseriktning. Likt en vals rygg dyker de upp ur landskapet och är ofta samlade i stora fält. Ännu vet vi inte hur de har bildats och varför de befinner sig där de gör. Oavsett detta har de ett gemensamt samlingsnamn: Drumliner.

Bildningen av drumliner har länge debatterats i den geologiska forskarvärlden. Med hjälp av ny teknik kan emellertid denna typ av landformer bättre beskrivas och dokumenteras, då i princip hela Sverige har skannats med så kallad *LiDAR*-teknik (Light Detection And Ranging). Metoden har många fördelar mot tidigare tillvägagångssätt, som t.ex. flygfotografier, eftersom träd, buskar, hus och andra mänskliga konstruktioner kan filtreras bort från den skannade terrängen. Därmed kan markens verkliga topografi noggrant kartläggas. Med *LiDAR*-data kan mycket detaljerade *höjdmodeller* skapas som i sin tur kan användas till att på ett snabbt och effektivt sätt undersöka stora områden och på så vis utöka vår kunskap om bland annat drumlinlandskapets uppbyggnad och utbredning.



Bilderna föreställer den typ av drumlinryggar som beskrivs. Till vänster: Höjdmodell framtagen med LiDAR. Till höger: Flygfoto som visar hur man förr identifierade drumliner.

Vi vet att drumlinerna bildades under en tidsperiod som de flesta känner igen som istiden från skolan, en period då norra Europa upprepat täcktes av mäktiga inlandsisar under vilka enorma krafter verkade. Vanligt förekommande i detta landskap är så kallade bergkärnedrumliner; dessa har oftast ett uppstickande bergområde i sin så kallade proximaldel, dvs. den del som är vänd mot den forna isrörelseriktningen, samt en utdragen, avsmalnande ”sedimentsvans” i motsatt riktning. I denna studie har jag försökt identifiera uppstickande berghällar i höjdmodeller skapade med LiDAR-data. Resultatet har senare i fält kontrollerats med verkligheten, vilket visade att metoden hade en 95% träffsäkerhet och möjliggjort att drumlinerna i området kunnat klassificeras. LiDAR-kartering och fältverifiering visar att det finns berg i anknytning till 86 % av alla undersökta drumliner. Resultatet tyder på att det är högst troligt att till de drumliner där jag inte funnit en bergkärna ändå har en begravnad på djupet.

Handledare: **Per Möller**

Biträdande handledare: **Tom Dowling**

Examensarbete, 15 hp i Geologi 2015

Geologiska institutionen, Lunds universitet