

LiDAR-undersökning av landformer vid Söderåsen, Skåne, Sverige

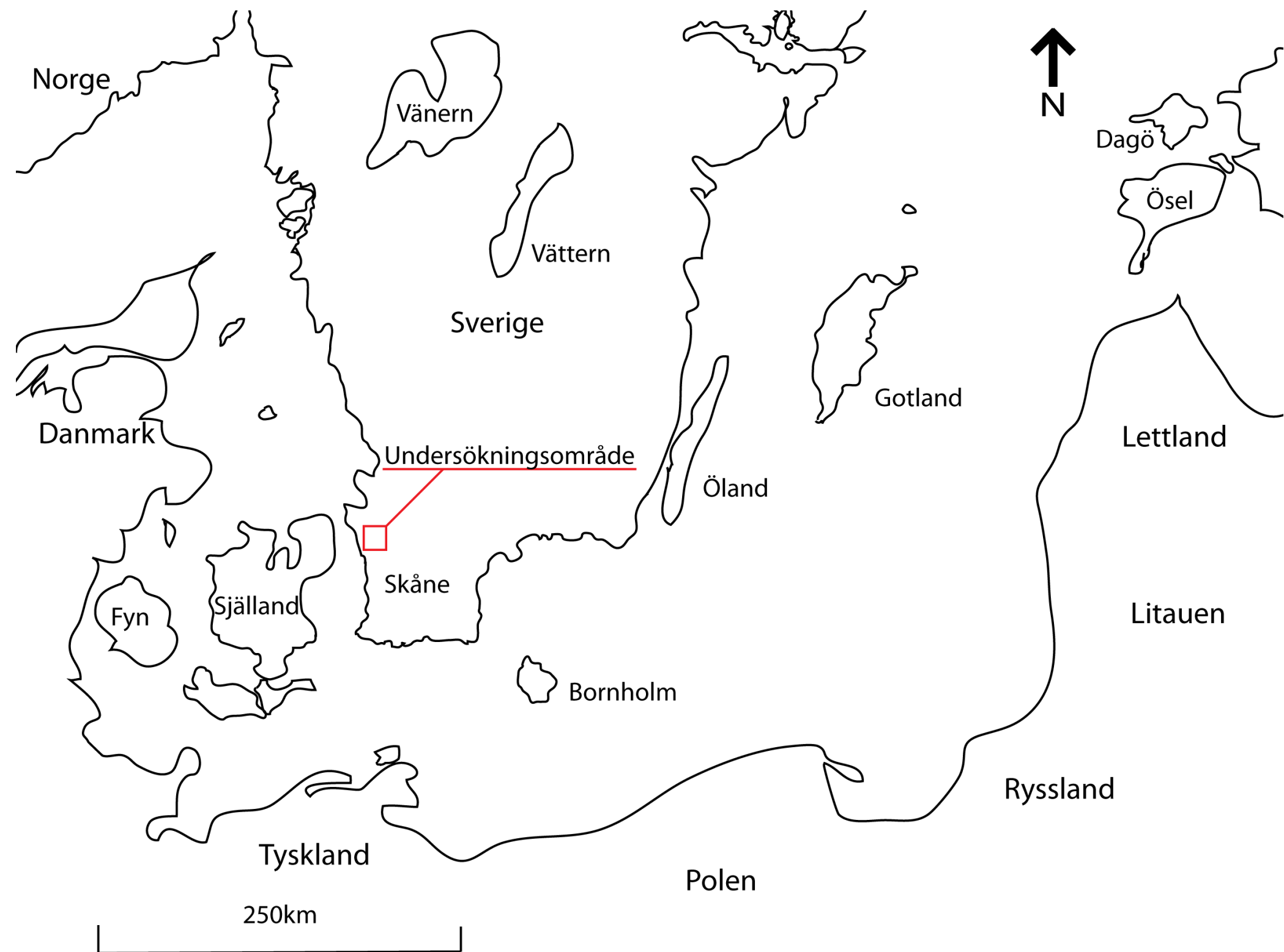


LUNDS
UNIVERSITET

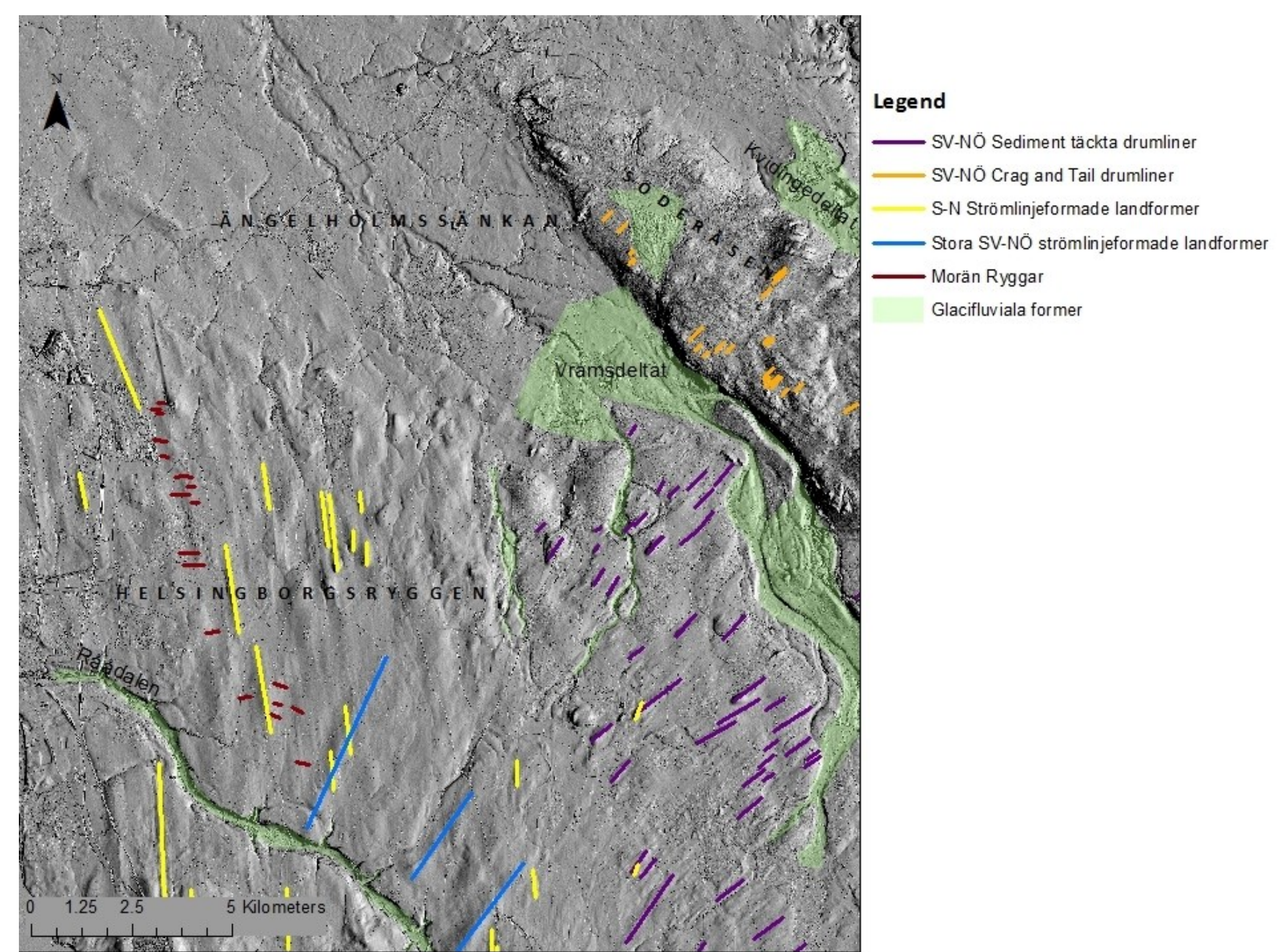
Björn Silvé

Kandidatarbete i geologi vid Lund universitet

Figur 1 Drumlin täckt av sediment i drumlinområdet närmast söderåsen (Lila i Fig. 3) (Foto: Björn Silvé 2017).



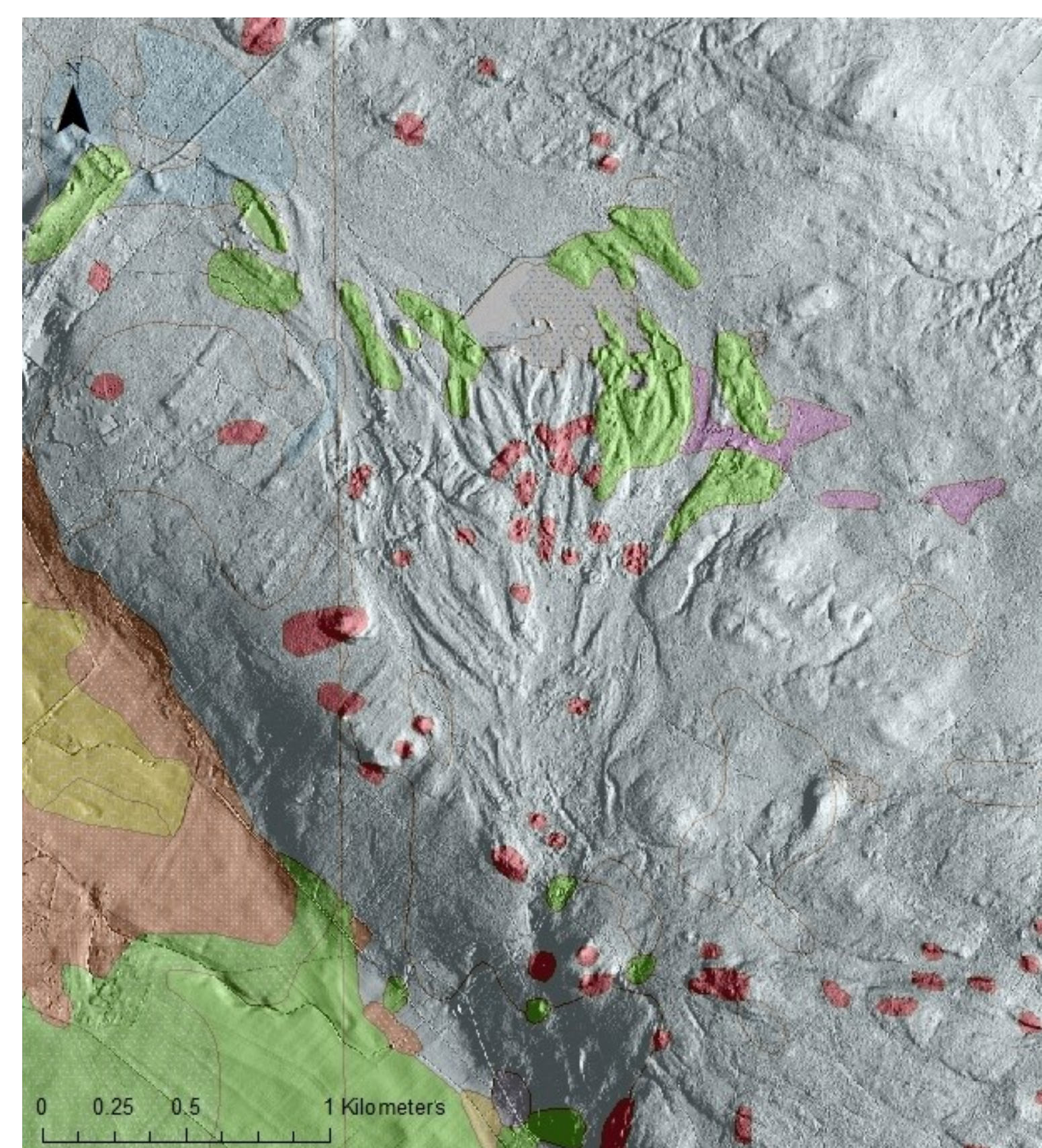
Figur 2. Karta över södra Sverige med omnejd, undersökningsområdet utmärkt.



Figur 3 Undersökningsområdet enligt den skuggade höjdmodellen med karterade landformer markerade. Skuggad höjdmodell skapad från GSD-Höjdkarta, grid 2+ ©Lantmäteriet (Lantmäteriet 2016)

Metod

LiDAR står för Light Detection and Ranging, vilket är en laserbaserad mätteknik vilket kombineras med koordinaten för mätpunkten. Tekniken används av Lantmäteriet med hjälp av flygmätningar för att ta fram en ny höjdkarta vilken har en större exakthet än tidigare höjdmodeller. Skuggade höjdmodeller tillsammans med jordartskartor och litteratur är vad arbetet är baserat på.



Figur 6 Skuggad höjdmodell med överlagrad jordartskarta som visar glacialfluviala erosionsformer på Söderåsen. Skuggad höjdmodell skapad från GSD-Höjdkarta, grid 2+ ©Lantmäteriet (2016) & Jordartskarta skapad från fil SGU Jordart ©SGU (SGU 2014)

Syfte

I undersökningsområdet (Fig. 2) så har jag identifierat och karterat olika landformer främst med hjälp av skuggade höjdmodeller enligt figur 3.

Syftet med detta är att lista ut vilken ordning de avsatts i från senaste glaciations maximum (LGM) till deglaciationen.

Undersökningsområdet

Området (Fig. 3) omfattar flera distinct olika områden, dessa är:

- **Ängelholmssänkan** som är ett relativt slätt område med tjocka sedimentära avlagningar och till största del täckt av glacial finlera.
- **Helsingborgsryggen** vilken till största del vilar på Jurassisk sandsten täckt av i medel 5 m lerig morän.
- **Söderåsen** är en urbergshorst med tunt jordtäckte bestående mestadels av morän.

Resultat

Strömlinjeformade landformer kartlagda enligt figur 3, kartläggningen visar tydliga stöt och läsidor på drumlinformerna (Fig. 5) vilket även bekräftats i fält (Fig. 1 och Fig. 4). Även glacialfluviala landformer har kartlagts (Fig 3) samt undersökts i fält (Fig. 7)

Slutsatser

- Första generationen av isframstötter i området under LGM kom från nordost, de tre blåmarkerade landformerna (Fig. 3) kan ha sitt ursprung från denna framstöt då de är mycket större än övriga drumlinerna i liknande riktning.
- Andra generationen består av de lila och orangea karterade drumlinerna och hade en SV-NO riktning (Fig. 3).
- Tredje generationen drumlinerna påvisar en riktningsförändring som avsatt de gulmarkerade landformerna som vilka har en S-N riktning (Fig.3).

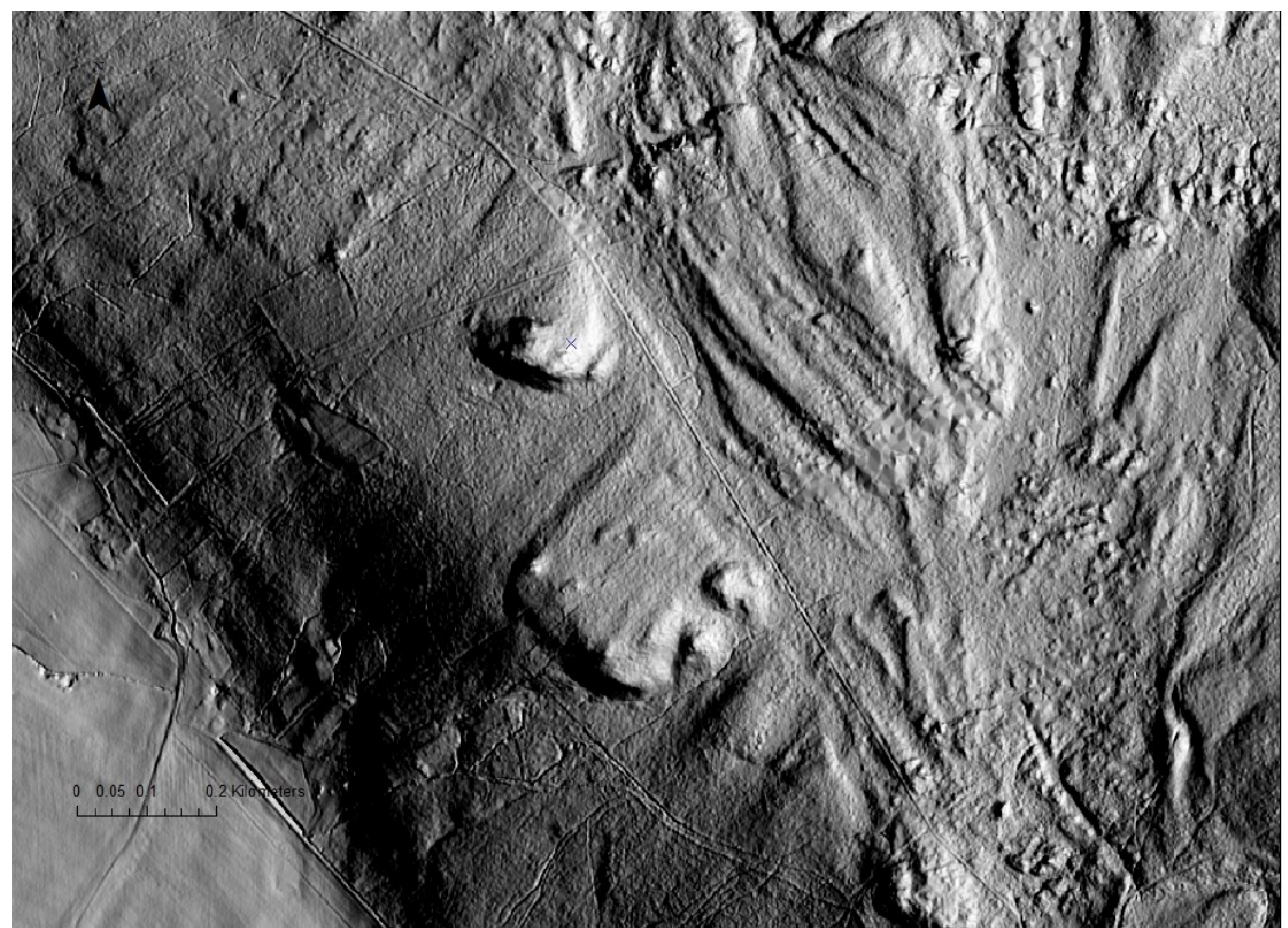
Landformer

I området har jag främst jobbat med drumlinoida landformer, dessa har jag delat i två typer, drumlinerna täckta av sediment (Fig. 1) och drumlinerna av crag and tail typ (Fig. 4).

Bland övriga kartlagda landformer i området finns moränryggar och glacialfluviala landformer (Fig 6 & 7).



Figur 4. Foto av crag and tail drumlin på Söderåsen (Foto Björn Silvé 2017).



Figur 5 Förstoring av crag and tail drumlinerna på Söderåsen, visar även delar av ett erosivt glacialfluvialt flöde på Söderåsen (Grönmarkerat i figur 3 och i sin helhet i figur 6). Skuggad höjdmodell skapad från GSD-Höjdkarta, grid 2+ ©Lantmäteriet (Lantmäteriet 2016)



Figur 7 Erosiva glacialfluviala landformer uppe på Söderåsen (Foto: Björn Silvé 2017).