

# Traktplanering med GIS

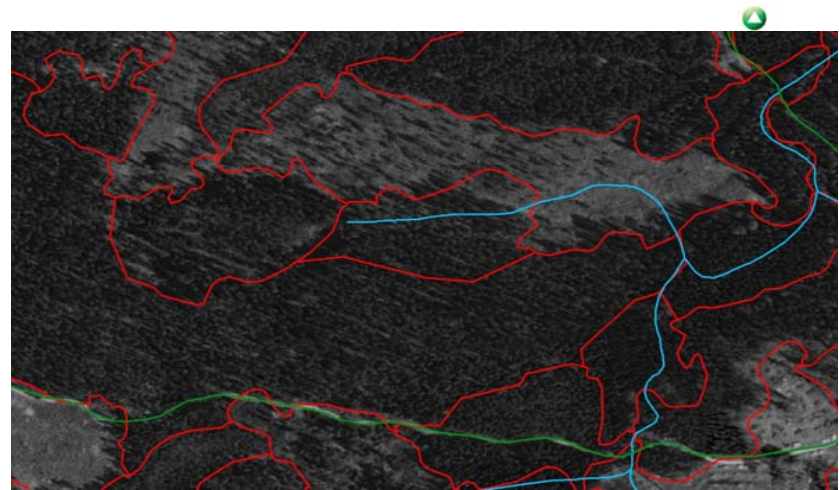
Johan Sonesson, Sima Mohtashami, Isabelle Bergkvist, Petrus Jönsson, Andreas Barth, Magnus Thor  
Ulf Söderman, Tobias Jonmeister(Foran), Lars Sängstuvall (Bergvik)

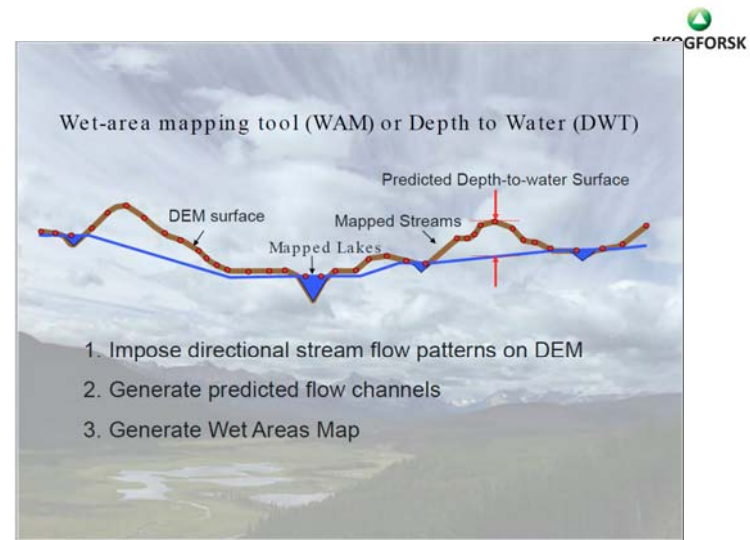
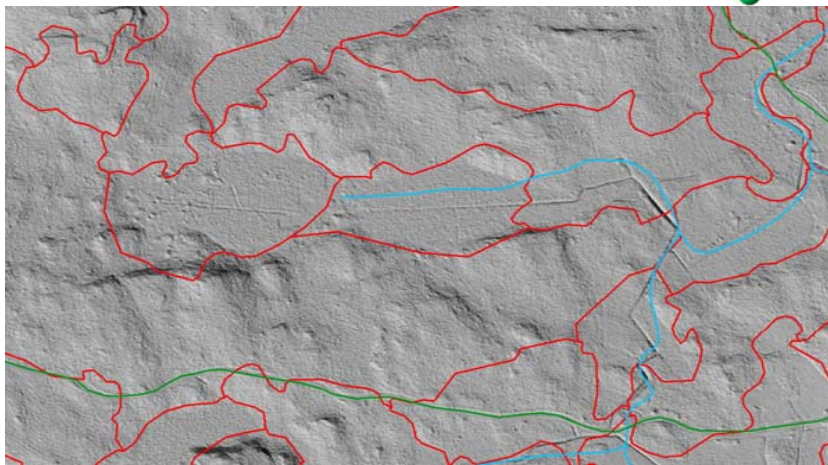


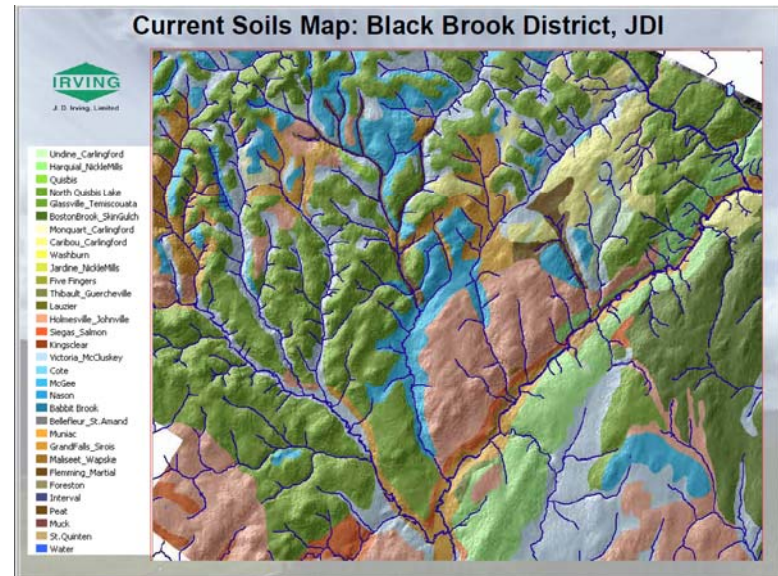
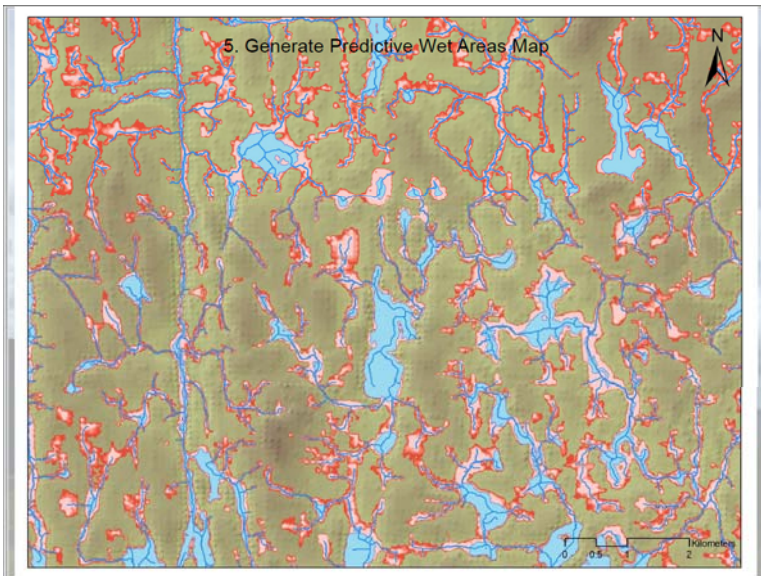
Vi har problem!



Vad kan vi göra med en bra DTM?



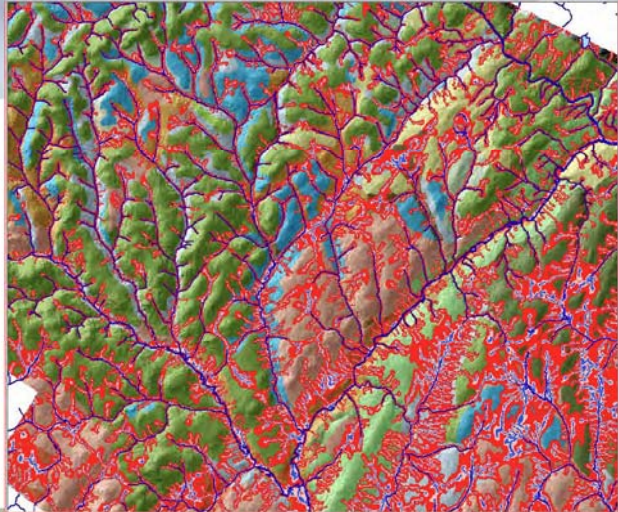




### Soil and wet-areas mapping, combined: Black Brook, JDI



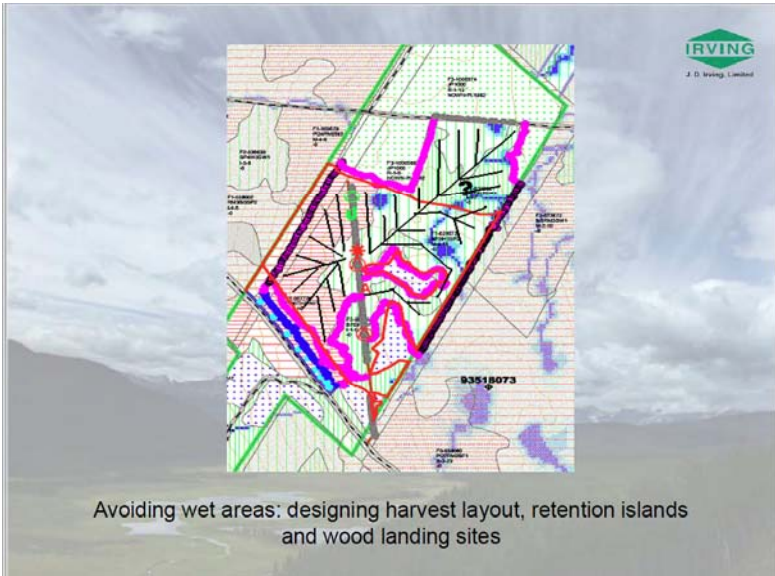
- Undine\_Carlingford
- Arquiai\_NickleHills
- Quadis
- North Quabis Lake
- Glassville\_Temiscouata
- Bostonbrook\_SlangGulch
- Monopart\_Carlingford
- Caribou\_Carlingford
- Washburn
- Jardine\_NickleHills
- Five Fingers
- Tibout\_Guereville
- Louzer
- Holmesville\_Johnville
- Siegas\_Salmon
- Kingclear
- Victoria\_McCluskey
- Cote
- McSee
- Nason
- Rabbit Brook
- Bellefleur\_St-Amard
- Musiac
- Grandfalls\_Sirois
- Malsset\_Wapake
- Fleming\_Marbal
- Foreston
- Interval
- Peat
- Muck
- St-Quinten
- Water



### WAM in forestry:

- reduces environmental impact and operational costs
- improves road layout and construction
- locates culvert locations and sizes
- assists with cutblock layout, summer -winter
- determines best trail locations
- facilitates site preparation and regeneration

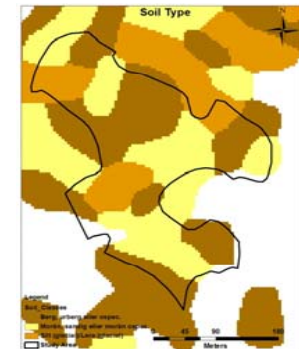
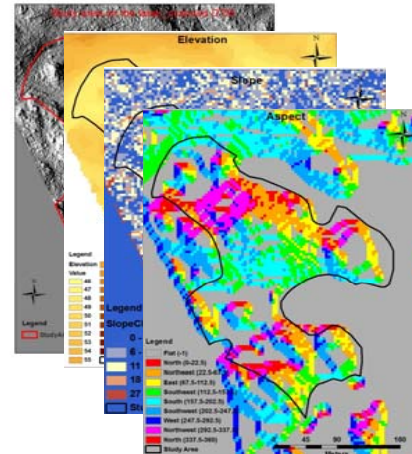




Avoiding wet areas: designing harvest layout, retention islands and wood landing sites



Hur fixar vi detta i Sverige?



Data-skikt	% Viktning	Klassning	
		Original values	Cost index
Höjd	50%	65 - 60	1
		60 - 55	2
		55 - 50	3
		50 - 46	5
Lutning	30%	0 - 6	1
		6 - 11	2
		11 - 18	3
		18 - 27	4
		27 - 90	5
Jordart	20%	Berg	1
		Sand, morän	3
		Mjåla, lera	5
Summa	100		

❖ Lutningens riktning - beaktas för att undvika sidlut

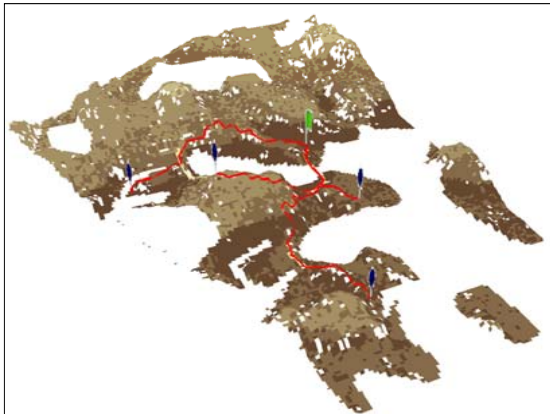


No go areas
Diken och bäckar
Branta sluttningar (lutning > 18 grader)
Naturskydd Kulturlämningar
Myr, vatten



- ❖ Beräkna kostnadsyta
- ❖ Identifiera avlägg
- ❖ Beräkna optimala basvägar
- ❖ Föreslå broar
- ❖ Beräkna nya optimala basvägar

## Nytt vägförslag



## Fortsatt utveckling

- ❖ Praktiska tester av verktyget.
- ❖ Testa och integrera nya data, bl.a. markfuktighet (TWI, DTW) och trädsikt.
- ❖ Utveckla algoritmer för automatisk kartläggning av bl.a. diken och småimpediment i laserdata.
- ❖ Skapa demonstrator av webbtjänst för användare.