



KARTFRAMSTÄLLNING

MTBO DEL 1

Hämtning av laserdata
uppdaterad dec 25-jan
26



SAMMANFATTNING

I kartframställning del 1 lär vi oss att hämta hem tillgänglig laserdata från Lantmäteriet och mata in den i OCAD kartritningsprogram

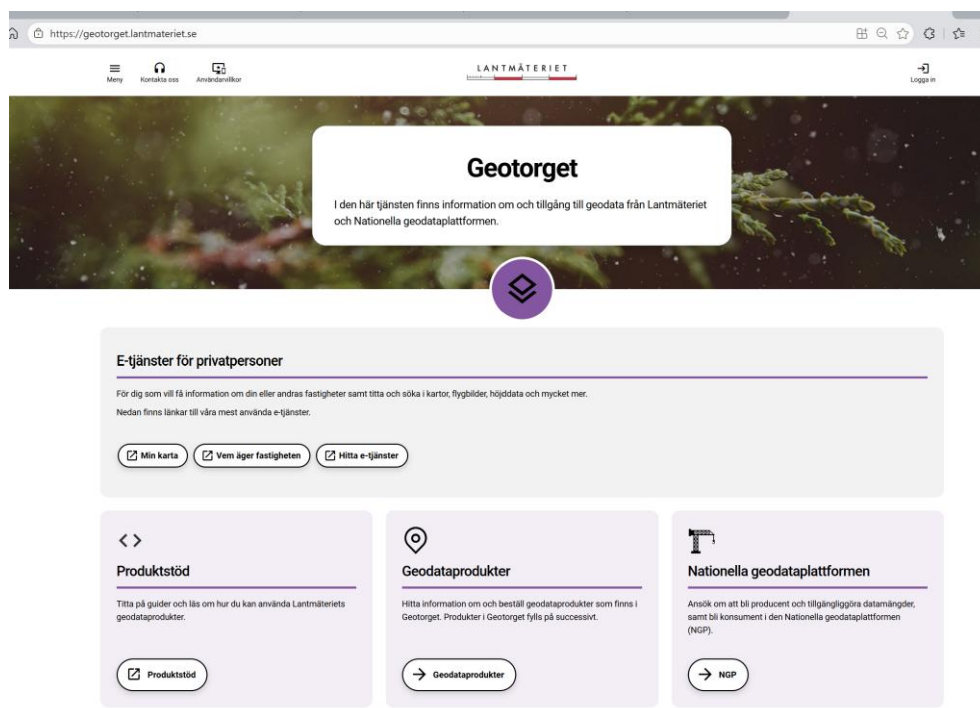
Sonny Myrefelt

Hämtning av laserdata

Underlag till utbildning 2026 MTBO, kartframställning

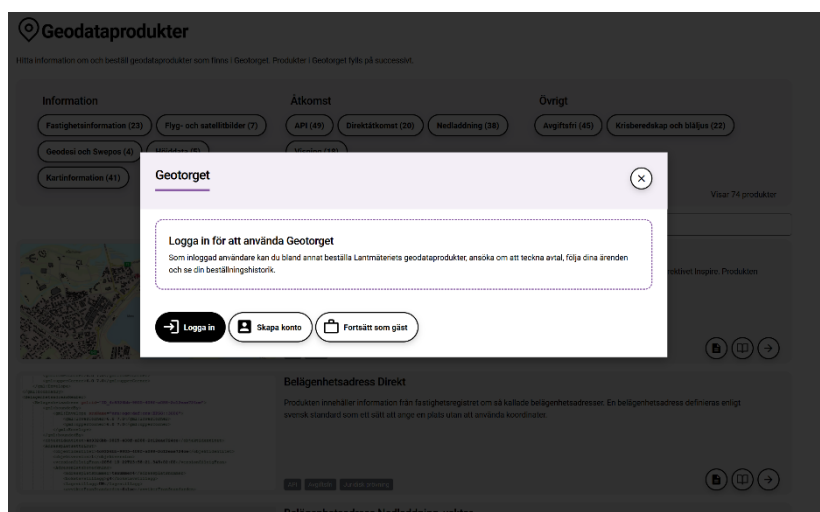
Kartframställning med laserdata från Lantmäteriet.

1. Öppna ett konto på geotorget.se: [Geotorget \(lantmateriet.se\)](https://geotorget.lantmateriet.se)



Tryck på geodataprodukter

2. Skapa konto om du inte redan har ett



3. Logga in på geotorget.se så att du hamnar i "Mitt Konto". Där väljer du att trycka på geodataprodukter.
4. Du skall nu ha hamnat här. Här rullar du fram tills du kommer till "Laserdata Nedladdning, skog". Välj (pilen till höger) nedladdning av laserdata skog.

Kartframställning del 1 hämtning av laserdata, SmOF 20231125 uppdaterad 2026 Sonny Myrefelt

Geodataprodukt
Hitta information om och beställ geodataprodukt som finns i Geotorget. Produkter i Geotorget fylls på successivt.

Information
Fastighetsinformation (23)
Geodesi och Swepos (4)
Kartinformation (41)
Flyg- och satellitbilder (7)
Höjddata (5)

Ätkomst
API (49)
Direktåtkomst (20)
Nedladdning (38)
Visning (18)

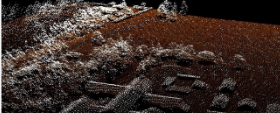
Övrigt
Avgiftsfri (45)
Krisberedskap och blåljus (22)

Visar 74 produkter

**Basemap Visning, Inspire**
Produkten innehåller administrativ indelning, adress, byggnad, markläcke, ortnamn och är utformad enligt EU-direktivet Inspire. Produkten innehåller även hydrografi och transport som inte uppfyller Inspires krav.

**Belägenhetsadress Direkt**
Produkten innehåller information från fastighetsregistret om så kallade belägenhetsadresser. En belägenhetsadress definieras enligt svensk standard som ett sätt att ange en plats utan att använda koordinater.

**Kommun, Län och Rike Nedladdning**
Produkten innehåller ytor för kommuner, län och riket.

**Laserdata Nedladdning, skog**
Produkten utgörs av ett punktmoln med klassificerade punkter insamlade vid laserskanning från flygplan. Punktmolnet har en punkttäthet på 1-2 punkter per kvadratmeter.

**Lägenhet Nedladdning**
Produkten innehåller information från lägenhetsregistret om registerbyggnader och lägenheter. Informationen är inte allmänt tillgänglig. Produkten får endast beställas av vissa kunder, läs mer i produktdokumentationen.

5. Du hamnar nu i ett formulär med karta över Sverige och du skall fylla i vad du tänker beställa. Välj engångsuttag, koordinatsystem som det står SWEREF 99 TM och leveransformat laz och inga kantfiler dvs inga ändringar i dessa redan inmatade.
I geografiskt urval väljer du indexrutor (klicka i karta). Zooma in det område du är intresserad av och tryck på de rutor som är aktuella. Det kan vara lämpligt att börja med en ruta för att nedladdningen skall gå hyfsat snabbt (beror på vilken uppkoppling du har).

Laserdata Nedladdning, skog

Produkten utgörs av ett punktmoln med klassificerade punkter insamlade vid laserskanning från flygplan. Punktmolnet har en punkttäthet på 1-2 punkter per kvadratmeter.

 Produktdokumentation

+
−

SWEREF 99 TM
N: 6838612 E: 112186

1. Välj urval

Typ av order

☐ Engångsuttag

Data produceras och levereras en gång.

☐ Abonnement

Efter den första leveransen kan nya leveranser startas vid behov av uppdaterade data, det görs via API eller manuellt i Mitt konto.

Koordinatsystem

SWEREF 99 TM (Standard)

Leveransformat

LAZ

Kantfiler

☐ Ja

☒ Nej

Geografiskt urval

2. Avgiftsberäkning

Avgift inkl. moms

-

☒ Visa uträkning

6. Jag valde en ruta i närheten av Bräkne Hoby, varje ruta täcker $2,5 \times 2,5$ km.

1. Välj urval

Typ av orter

☒ **Engångsuttag**
Data produceras och levereras en gång.

☐ **Abonnemang**
Efter den första leveransen kan nya leveranser startas vid behov av uppdaterade data, det görs via API eller manuellt i Mitt kort.

Koordinatsystem ▼
SWEREF 99 TM (Standard)

Leveransformat ▼
LAZ

Kartfil ▼
☐ Ja
☒ Nej

Ärskivare ▼
Får år 2018 2023 79 år

Geografiskt utval
Indikatorer (Klicka i karta) ▼

Valda indikatorer
603_M_0015 ✕

Ser du inga indikatorer i kartan?
Zooma in så dyker de upp!

2. Avgiftsberäkning

Avgift inkl. moms
Leveransavgift 0,060 kr

☒ Visa utskrivning

623_50_7550 623_50_7575 623_51_7500 623_51_7525 623_51_7550 623_51_7575 623_51_7600 623_51_7625 623_51_7650 623_51_7675 623_51_7700 623_51_7725 623_51_7750 623_51_7775 623_51_7800 623_51_7825 623_51_7850 623_51_7875 623_51_7900 623_51_7925 623_51_7950 623_51_7975 623_51_8000 623_51_8025 623_51_8050 623_51_8075 623_51_8100 623_51_8125 623_51_8150 623_51_8175 623_51_8200 623_51_8225 623_51_8250 623_51_8275 623_51_8300 623_51_8325 623_51_8350 623_51_8375 623_51_8400 623_51_8425 623_51_8450 623_51_8475 623_51_8500 623_51_8525 623_51_8550 623_51_8575 623_51_8600 623_51_8625 623_51_8650 623_51_8675 623_51_8700 623_51_8725 623_51_8750 623_51_8775 623_51_8800 623_51_8825 623_51_8850 623_51_8875 623_51_8900 623_51_8925 623_51_8950 623_51_8975 623_51_9000 623_51_9025 623_51_9050 623_51_9075 623_51_9100 623_51_9125 623_51_9150 623_51_9175 623_51_9200 623_51_9225 623_51_9250 623_51_9275 623_51_9300 623_51_9325 623_51_9350 623_51_9375 623_51_9400 623_51_9425 623_51_9450 623_51_9475 623_51_9500 623_51_9525 623_51_9550 623_51_9575 623_51_9600 623_51_9625 623_51_9650 623_51_9675 623_51_9700 623_51_9725 623_51_9750 623_51_9775 623_51_9800 623_51_9825 623_51_9850 623_51_9875 623_51_9900 623_51_9925 623_51_9950 623_51_9975 623_52_0000 623_52_0025 623_52_0050 623_52_0075 623_52_0100 623_52_0125 623_52_0150 623_52_0175 623_52_0200 623_52_0225 623_52_0250 623_52_0275 623_52_0300 623_52_0325 623_52_0350 623_52_0375 623_52_0400 623_52_0425 623_52_0450 623_52_0475 623_52_0500 623_52_0525 623_52_0550 623_52_0575 623_52_0600 623_52_0625 623_52_0650 623_52_0675 623_52_0700 623_52_0725 623_52_0750 623_52_0775 623_52_0800 623_52_0825 623_52_0850 623_52_0875 623_52_0900 623_52_0925 623_52_0950 623_52_0975 623_52_1000 623_52_1025 623_52_1050 623_52_1075 623_52_1100 623_52_1125 623_52_1150 623_52_1175 623_52_1200 623_52_1225 623_52_1250 623_52_1275 623_52_1300 623_52_1325 623_52_1350 623_52_1375 623_52_1400 623_52_1425 623_52_1450 623_52_1475 623_52_1500 623_52_1525 623_52_1550 623_52_1575 623_52_1600 623_52_1625 623_52_1650 623_52_1675 623_52_1700 623_52_1725 623_52_1750 623_52_1775 623_52_1800 623_52_1825 623_52_1850 623_52_1875 623_52_1900 623_52_1925 623_52_1950 623_52_1975 623_52_2000 623_52_2025 623_52_2050 623_52_2075 623_52_2100 623_52_2125 623_52_2150 623_52_2175 623_52_2200 623_52_2225 623_52_2250 623_52_2275 623_52_2300 623_52_2325 623_52_2350 623_52_2375 623_52_2400 623_52_2425 623_52_2450 623_52_2475 623_52_2500 623_52_2525 623_52_2550 623_52_2575 623_52_2600 623_52_2625 623_52_2650 623_52_2675 623_52_2700 623_52_2725 623_52_2750 623_52_2775 623_52_2800 623_52_2825 623_52_2850 623_52_2875 623_52_2900 623_52_2925 623_52_2950 623_52_2975 623_52_3000 623_52_3025 623_52_3050 623_52_3075 623_52_3100 623_52_3125 623_52_3150 623_52_3175 623_52_3200 623_52_3225 623_52_3250 623_52_3275 623_52_3300 623_52_3325 623_52_3350 623_52_3375 623_52_3400 623_52_3425 623_52_3450 623_52_3475 623_52_3500 623_52_3525 623_52_3550 623_52_3575 623_52_3600 623_52_3625 623_52_3650 623_52_3675 623_52_3700 623_52_3725 623_52_3750 623_52_3775 623_52_3800 623_52_3825 623_52_3850 623_52_3875 623_52_3900 623_52_3925 623_52_3950 623_52_3975 623_52_4000 623_52_4025 623_52_4050 623_52_4075 623_52_4100 623_52_4125 623_52_4150 623_52_4175 623_52_4200 623_52_4225 623_52_4250 623_52_4275 623_52_4300 623_52_4325 623_52_4350 623_52_4375 623_52_4400 623_52_4425 623_52_4450 623_52_4475 623_52_4500 623_52_4525 623_52_4550 623_52_4575 623_52_4600 623_52_4625 623_52_4650 623_52_4675 623_52_4700 623_52_4725 623_52_4750 623_52_4775 623_52_4800 623_52_4825 623_52_4850 623_52_4875 623_52_4900 623_52_4925 623_52_4950 623_52_4975 623_52_5000 623_52_5025 623_52_5050 62

7. tryck på "lägg i varukorg" nederst till höger och därefter tryck på "skicka beställning". Godkänn avtal och villkor och döp den till något lämpligt namn.

Laserdata Nedladdning, skog

Villkor: Creative Commons, CC0

Avgift inkl. moms: Licensavgift: 0,00 kr

Ta bort Visa

Ordernummer (Valfr)

Ordernummer

Villkor och avgifter

☐ Jag har läst och förstått vilka villkor och avgifter som gäller för respektive produkt.

← Produkter

X Rensa varukorgen

Skicka beställning →

8. Gå till "mitt konto" och tryck på ärenden och den ska nu vara på gång in till ditt konto. Så här blev det på mitt konto

Ärenden

Översikt Behörigheter Ärenden

Datum från: åååå-mm-dd

Datum till: åååå-mm-dd

Ärendenummer: LM2020/000000

Beställarens e-post: E-post

Ordernummer: Ordernummer

Produktnamn: Produktnamn

Typ: Alla

Filtrera Återställ

Beställning

Beställningstidpunkt: 2025-12-18 18:00

Beställarens e-post: sonny.myrefelt@telia.com

Ordernummer: bräkne utbildning

Orderrad

Laserdata Nedladdning, skog

Indexrutor 1 st

Ärendenummer: LM2025/162959

Leveransstatus: Lyckad

Visa

9. Du ska nu ladda hem denna till datorn genom att trycka på nedladdningsknappen, innan du gör det kan det vara bra om du skapat en katalog dit du vill lägga laserdata. Jag skapade katalogen Bräkne Hobby och under den mappen laserdata där jag tänkt lägga den.
10. Du ska nu ha hamnat här och trycker på knappen ladda ned. Det är en zip fil och du kommer senare att behöva zippa upp den.

LM2025/162959 - Laserdata Nedladdning, skog

Filer

← Gå upp i filträdet

Ladda ner som zip - 89,3 MB

Filer	Storlek	Uppdaterad
19A017_so_metadata	-	-
62_5	-	-

Alternativ för nedladdning

Det finns tre olika sätt att ladda ner filer från Geotorget

Manuellt i din webbläsare

Ladda ner samtliga filer
Ladda ned alla filer i en .zip-fil.

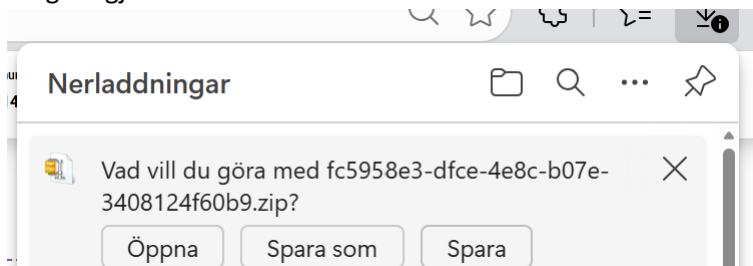
Ladda ner fil för fil
Klicka på varje länk för att ladda ner filen. För vissa produkter ligger filerna i en mappstruktur. Filerna har information om storlek och när filen producerades (Uppdaterad)

Via API - Geotorget Nedladdning
Läs order och den senaste leveransen, skapa nya leveranser samt ladda ner levererade data via API.
Behörighet beställer du i Geotorget under Geodataprodukter.

Dokumentation
☒ Geotorget Nedladdning
☒ API-Portalen

← Tillbaka till Ärenden

11. Nu skall du ange vad du vill göra, tryck på spara som och placera den i den mappen du tidigare gjort för laserfilen



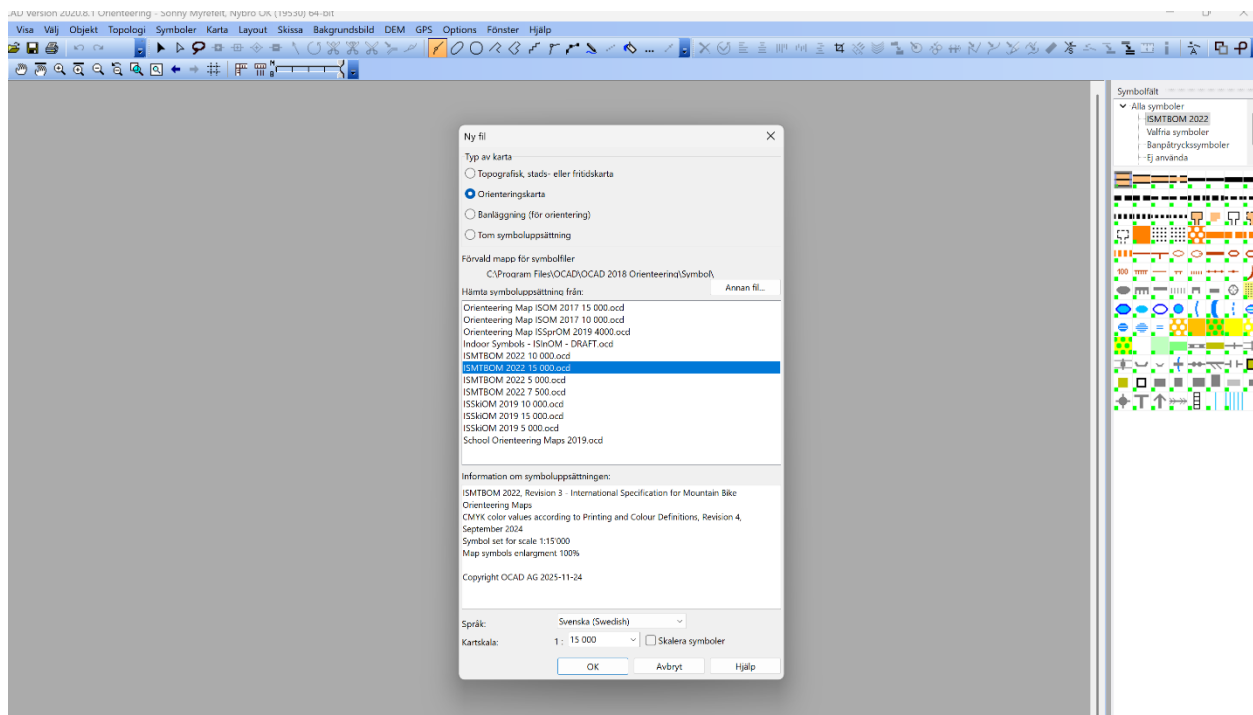
12. Jag lägger filen i katalogen Bräkne Hoby och mappen laserdata, öppna därefter filen med Winzip

13. Du skall nu ha dessa mappar under katalogen laserdata, och det är i mappen benämnd i mitt fall 62_5 som laserfilerna finns, mappen med metadata behöver du inte bry dig om. Dessa filer har jag i katalogen 62_5. Som ni ser är en av dessa en laz fil och det är den som skall användas i OCAD. Nu kan ni öppna OCAD och från OCAD importera denna fil.

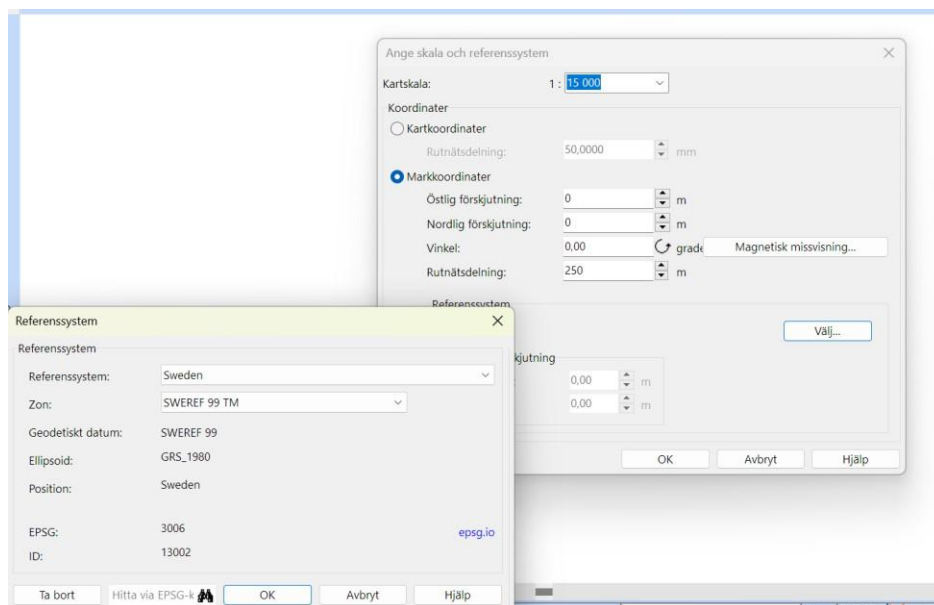
Namn	Status	Senast ändrad	Typ	Storlek
19A017_623_50_0075.laz	✓	2025-12-18 18:06	LAZ-fil	82 132 kB
19A017_623_50_0075_strip.json	✓	2025-12-18 18:06	JSON-fil	9 kB
19A017_623_50_0075_tile.json	✓	2025-12-18 18:06	JSON-fil	1 kB

14. Öppna nu OCAD och förbered OCAD på att ta emot laserdata. Välj under arkiv: nytt och därefter väljer du orienteringskarta därefter tex ISMTBOM 15000, dvs MTBO symboler för kartskala i 15000. Det framgår i formuläret att det är revision 3 av MTBO normen. Det finns en revision 4 men den har inte lagts in i min version av OCAD ännu. Version 4 innebär i stort att symbol 502.1 är justerad till att vara valfri att användas samt att minsta vägbredd är 10 m. Skalan kan givetvis ändras senare med hjälp av skalering under framställningen. Tryck på ok.

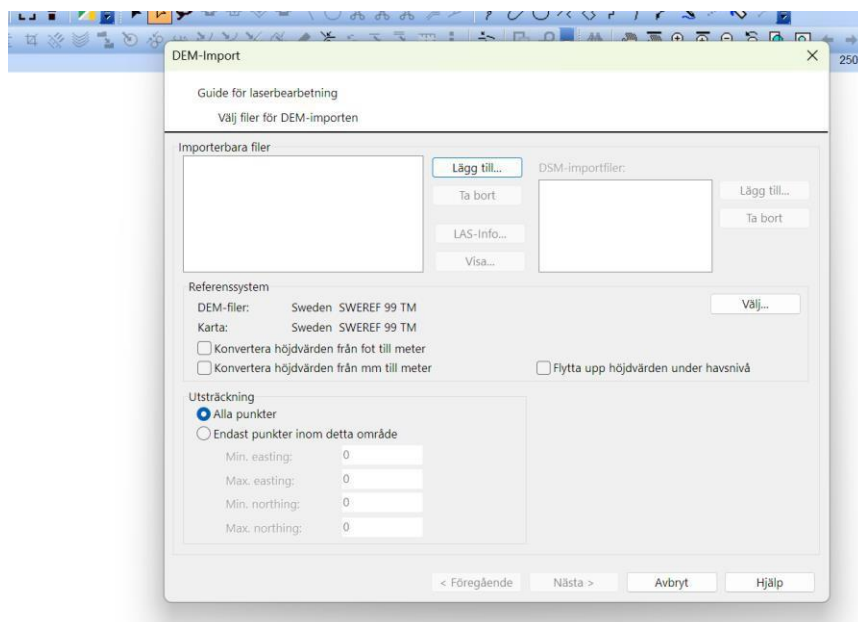
Kartframställning del 1 hämtning av laserdata, SmOF 20231125 uppdaterad 2026 Sonny Myrefelt



15. Gå nu till menyraden karta och tryck på ange skala och referenssystem, markera markkoordinater och tryck på välj under referenssystem. Ett nytt formulär kommer fram och där väljer du Sweden vid referenssystem och vid zon väljer du SWEREF 99 TM. Därefter trycker du ok på formulären och kommer tillbaka till den "tomma" sidan i OCAD. Vi skall nu importera laserfilerna.



16. Öppna DEM (digital höjdmodell) genom att trycka på knappen vid menyraden. Därefter trycker du på dem import och hamnar i ett formulär med flera sidor där du skall tala om vilka önskade egenskaper dina importerade laserfiler skall ha. Du kan ju välja de inställningar jag valt. På första sidan kollar du så att "alla punkter" är förkryssat under utsträckning. Tryck nu på knappen lägg till och leta upp dina laserfiler i mappen du tidigare sparade dessa.



17. I mitt fall finns dom här och det är bara en laser fil eftersom jag endast laddat hem en indexruta. Dubbelklicka på laz filen

	Namn	Status	Senast ändrad	Typ	Storlek
☒	19A017_623_50_0075.laz	✓	2025-12-18 18:06	LAZ-fil	82 132 kB
☐	19A017_623_50_0075_strip.json	✓	2025-12-18 18:06	JSON-fil	9 kB
☐	19A017_623_50_0075_tile.json	✓	2025-12-18 18:06	JSON-fil	1 kB

18. Du skall nu ha fått in filen så den syns i rutan i importerbara filer, se till så att alla punkter är markerad. Du kan nu trycka på knappen nästa och nu skall du välja vilka data du vill ha från filen.

Guide för laserbearbetning

Välj filer för DEM-importen

Importerbara filer

22A034_635_46_5075.laz

Lägg till... Ta bort LAS-Info... Visa...

DSM-importfiler:

Lägg till... Ta bort

Referenssystem

DEM-filer: Sweden SWEREF 99 TM Välj...

Karta: Sweden SWEREF 99 TM

☐ Konvertera höjdvärden från fot till meter

☐ Konvertera höjdvärden från mm till meter

☐ Flytta upp höjdvärden under havsnivå

Utsträckning

☒ Alla punkter

☐ Endast punkter inom detta område

Min. easting: 0

Max. easting: 0

Min. northing: 0

Max. northing: 0

< Föregående Nästa > Avbryt Hjälp

19. Jag brukar välja inställningar enligt följande, tryck på knappen nästa

DEM-import

Guide för laserbearbetning

Inställningar

Analys(erad) fil(er):

Min. easting: 507500

Max. easting: 510000

Min. northing: 6230000

Max. northing: 6232500

Antal punkter per m²: 2.56

Dataty för importfiler:

☐ Grid

☒ Rådata (oregelbundna vektorpunkter)

Grid: 1.00 m

Punkter: 15 973 085

Rader: 2501

Kolumner: 2501

Min. höjdvärde: 4

Max. höjdvärde: 202

OCAD DEM

Filnamn: C:\Users\sonny\AppData\Roaming\OCAD\OCAD 2018\Imp\194017_523_50_0075.ocdDem

Skapa höjduvur

☐ Skapa hypsometrisk karta

☒ Skapa terrängkuggning

☒ Beräkna lutningsgrad

☒ Klassificera objektthöjd

☐ Skapa detaljkarta

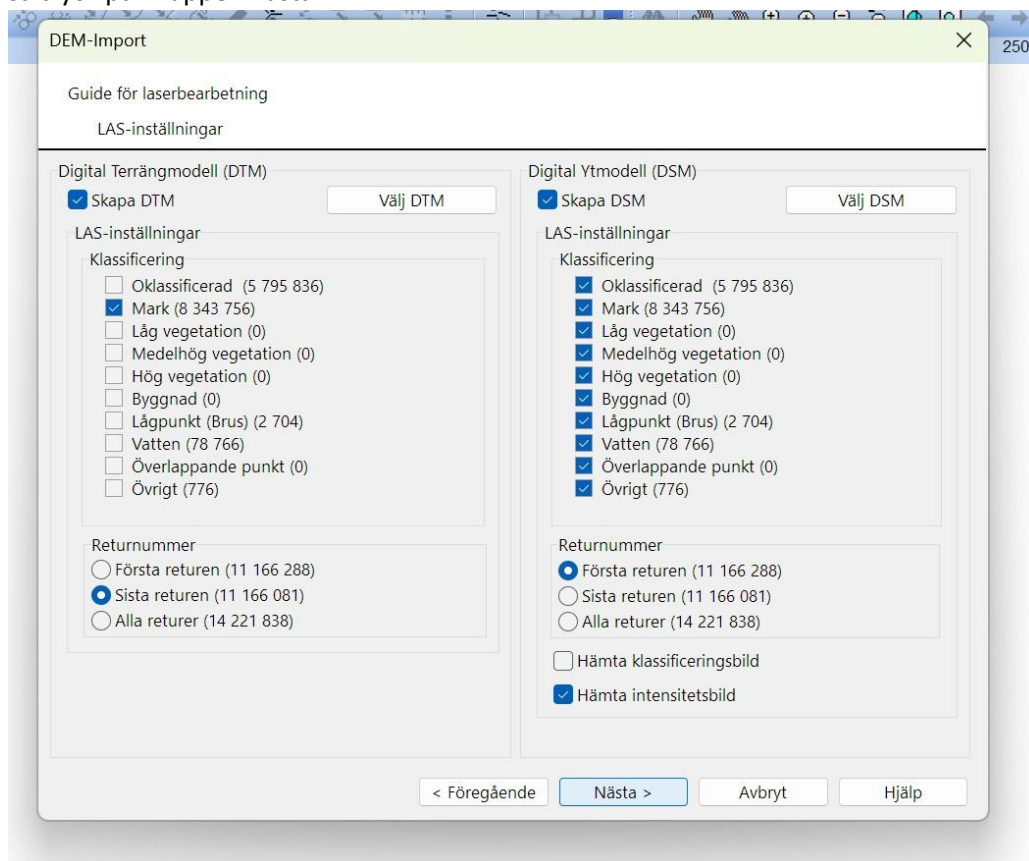
☐ Extrahera föremål

☐ Spara GeoTIFF med DEM rådatapunkter

☒ Skapa vegetationskarta

< Föregående Nästa > Avbryt Hjälp

20. Se till så att Skapa DTM (digital terrängmodell) är kryssad liksom skapa DSM (digital ytmodell). Ni kan kolla returnnummer för DTM där jag valt sista returen dvs returen sker nere vid markytan. För DSM väljer jag första returen dvs returen skickas tillbaka på trädkroppar, hustak etc. Skillnaden i höjd mellan DTM och DSM används för att skapa objektshöjden varifrån man kan få fram ytor med huggen, lägre vegetation, högre skog mm. Följande inställningar använder jag för laserbearbetning, terrängmodell respektive ytmodell. Är du nöjd med detta så tryck på knappen nästa.



21. Du hamnar nu i formulär där du skall bestämma vilken nivåkartering (ekvidistans) du vill ha samt om du önskar behålla skapa råkurvor (mer tandade) och/eller mer "rundade" nivåkurvor. Jag brukar använda båda för att kunna checka av mellan dessa. Jag väljer också normalt att använda 2,5 m ekvidistans för rundade och 1m för råkurvor. Jag markera även att gropar skall tas med och ser till så att de är olika symboler och färger. Jag markerar även att jag konvertera TPI (topografisk positionsindex) kurvor till kurvlinjer. Är du nöjd med detta så tryck på knappen nästa. Om ni är säkra på att ni skall använda ekvidistans 5 m så skipa att markera hjälpkurvor 2,5 m. Normen utgår från 5 m ekvidistans men i mitt fall (sydöstra Småland) så finns det många områden som behöver ekvidistans 2,5 m för att en brunbild skall skapas. När laserdata görs om till höjdkurvor i OCAD kan 2,5 m ekvidistans väljas att inte markeras så det finns möjligheter att kolla på nivåunderlaget innan beslut tas.

DEM-Import

Guide för laserbearbetning
Skapa höjdkurvor

☒ Skapa råkurvor (ingen utjämning)
Ekvidistans (primär): 1 m
☒ Ekvidistans (normal): 5 m
☒ Ekvidistans (stödkurva): 25 m

☒ Skapa utjämnade kurvor m.h.a. TPI
☒ Ekvidistans hjälpkurvor: 2.5 m
☒ Ekvidistans (normal): 5 m
☒ Ekvidistans (stödkurva): 25 m ?

Symboler

Lägg till extrasymboler...

Symbol (1m)	Symbol (2.5m)
10050.000 Contour 1m	10060.000 Smoothed Form Line Co
10051.000 Contour 5m	10061.000 Smoothed Main Contou
10052.000 Contour 25m	10062.000 Smoothed Index Contou

☒ Använd unika symboler för gropar

Symbol (1m)	Symbol (2.5m)
10050.001 Contour 1m Depression	10060.001 Smoothed Form Line Co
10051.001 Contour 5m Depression	10061.001 Smoothed Main Contou
10052.001 Contour 25m Depressor	10062.001 Smoothed Index Contou

Lägsta nivå: 153 m
Högsta nivå: 298 m

☒ Konvertera TPI-kurvor till Kurvlinjer
Totalt antal höjdnivåer: 146

< Föregående Nächsta > Avbryt Hjälp

22. Formuläret för terrängskuggning har jag ställt in enligt följande. Terrängskuggning är mycket användbar för att tolka terrängen med vägar, stigar mm. När du är nöjd med detta så trycker du på knappen nästa.

Guide för laserbearbetning
Skapa terrängskuggning

Metod för terrängskuggning

☒ Vertikal (slope shading) ?
☐ Vertikal kombinerad med sned ljussättning (slope + oblique light shading) ?

Upplösning:

☒ DEM cellstorlek (1,00 m)
☐ Interpolering 1,00 m Interpoleringsmetod: Bicubic

Riktning

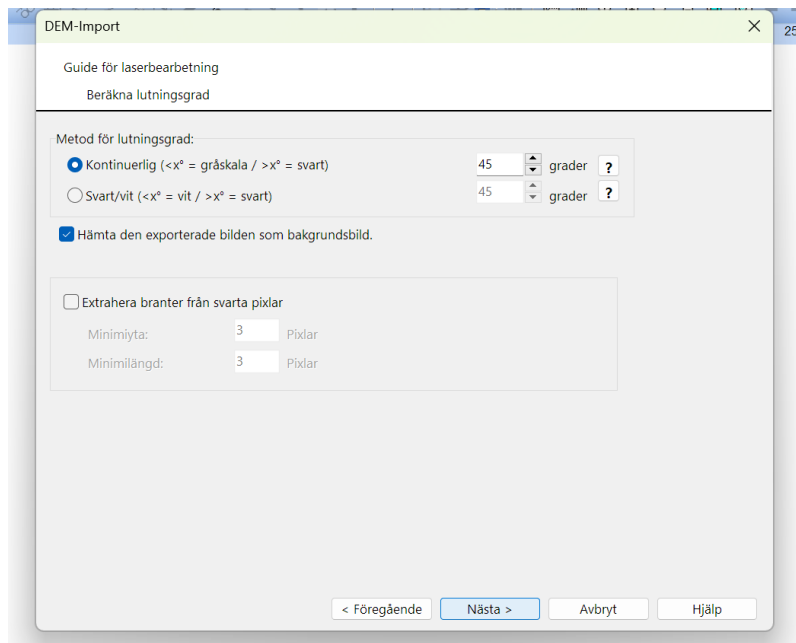
☒ Riktning: 315 grader
☐ Multiriktad

Solhöjd: 45 deg
Förstoring: 4

☒ Hämta den exporterade bilden som bakgrundsbild.
Förhandsgranska...

< Föregående Nächsta > Avbryt Hjälp

23. Formuläret för att beräkna lutningsgrad har jag ifyllt enligt följande, jag använder inte lutningsgraden speciellt mycket man kan säkert vara till hjälp att kunna upptäcka branter. Tryck på knappen nästa.



DEM-Import

Guide för laserbearbetning

Beräkna lutningsgrad

Metod för lutningsgrad:

☒ Kontinuerlig ($<x^\circ = \text{gråskala} / >x^\circ = \text{svart}$) 45 grader ?

☐ Svart/vit ($<x^\circ = \text{vit} / >x^\circ = \text{svart}$) 45 grader ?

☒ Hämta den exporterade bilden som bakgrundsbild.

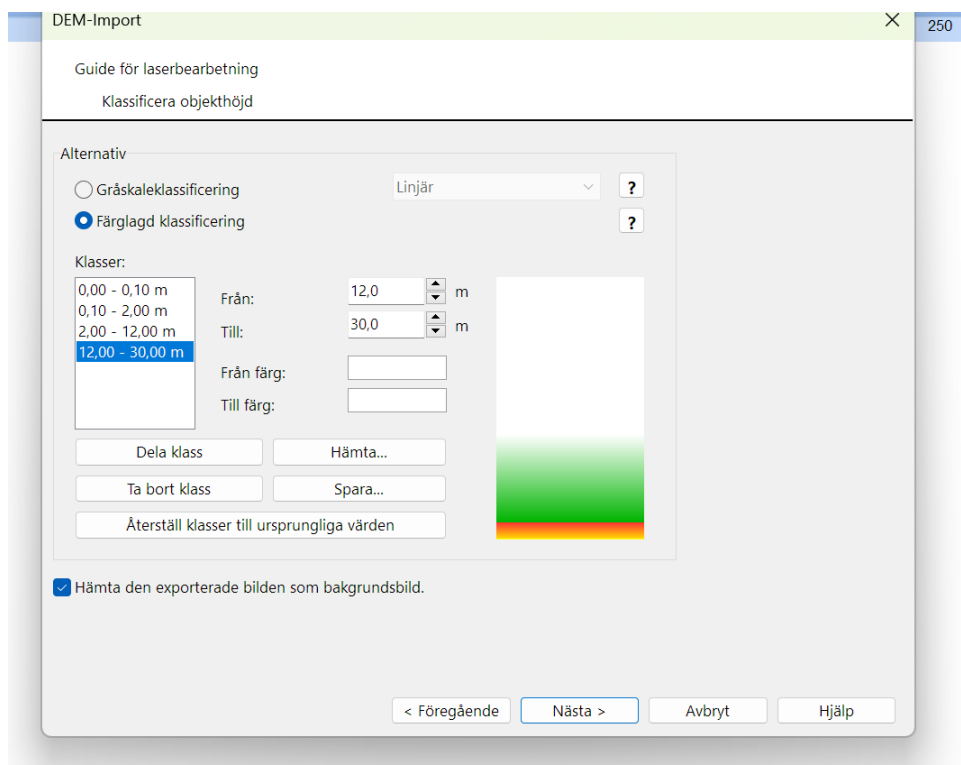
☐ Extrahera branter från svarta pixlar

Minimiyta: 3 Pixlar

Minimilängd: 3 Pixlar

< Föregående Nästa > Avbryt Hjälp

24. I detta formulär skall du välja färg och koppla höjder på det som skall visas utifrån skillnaden mellan markmodellen och ytmodellen dvs visa hur höga träd, buskar byggnader etc är. Det går alltså att förändra höjdiintervallet för färgerna. Jag använder inställningar enligt bilden. Om du är nöjd tryck på knappen nästa.



DEM-Import

Guide för laserbearbetning

Klassificera objekthöjd

Alternativ

☐ Gråskaleklassificering Linjär ?

☒ Färglagd klassificering ?

Klasser:

0,00 - 0,10 m

0,10 - 2,00 m

2,00 - 12,00 m

12,00 - 30,00 m

Från: 12,0 m

Till: 30,0 m

Från färg:

Till färg:

Dela klass Hämta...

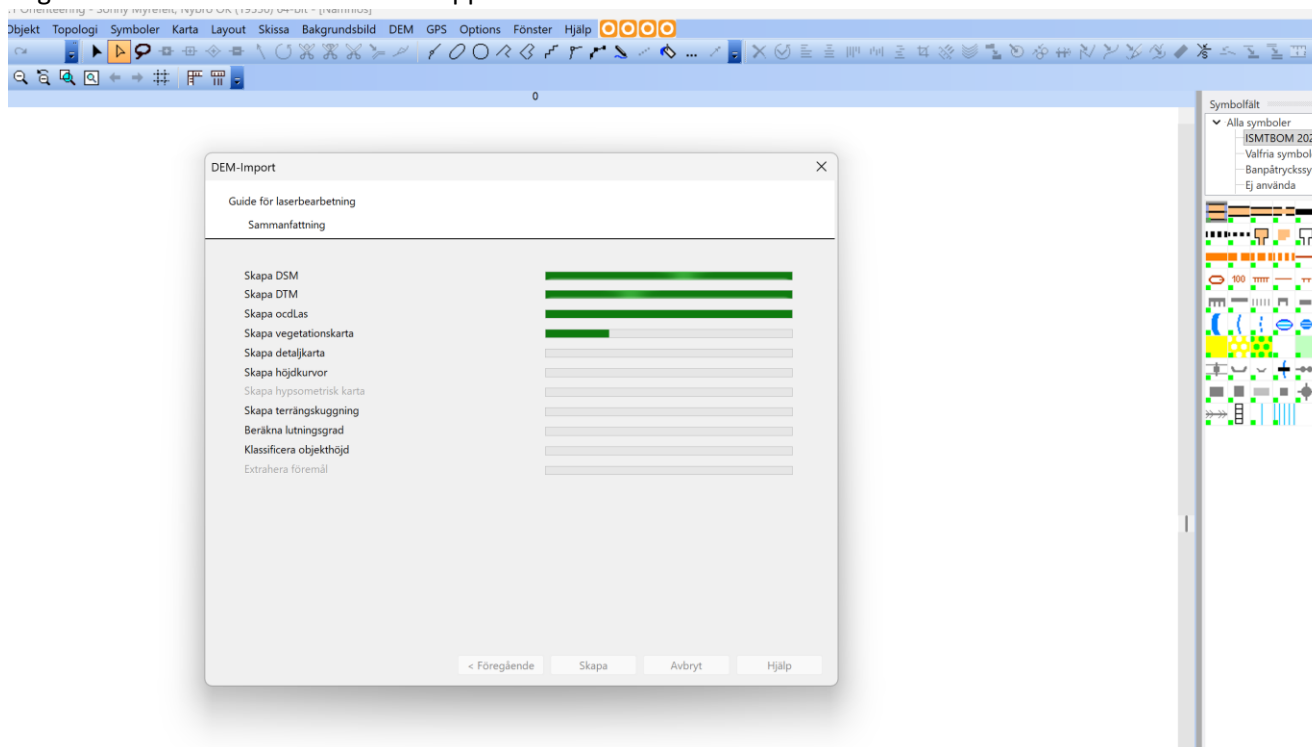
Ta bort klass Spara...

Återställ klasser till ursprungliga värden

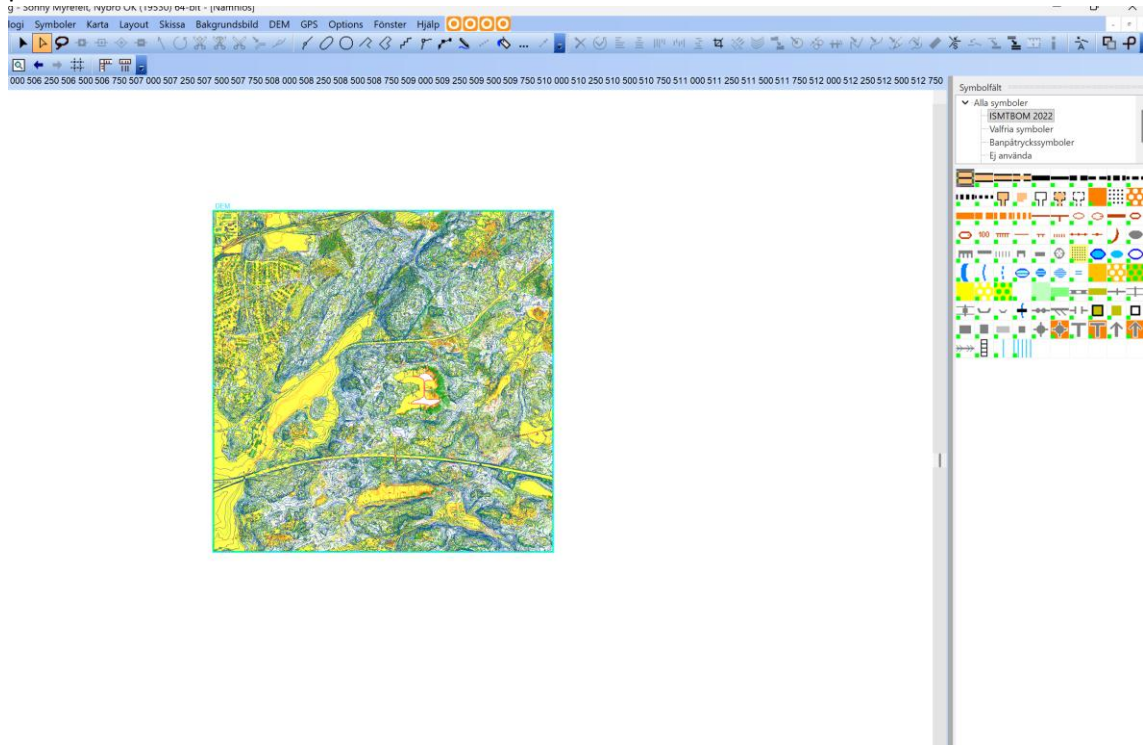
☒ Hämta den exporterade bilden som bakgrundsbild.

< Föregående Nästa > Avbryt Hjälp

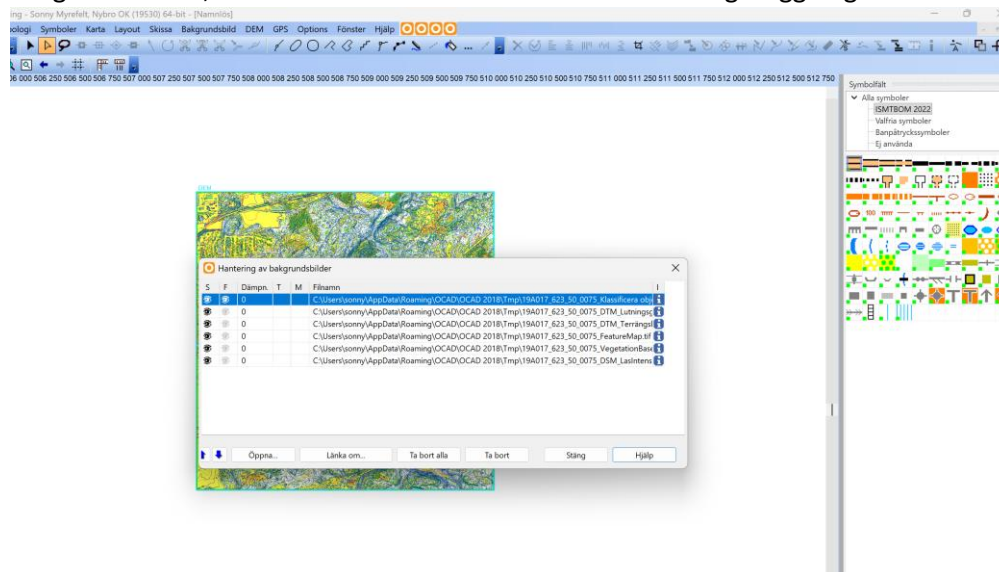
25. Om allt fungerar så skall nu indata börjar levereras till ocad och bli en modell. Detta kan ta några minuter men det är bara att koppla av och invänta resultatet.



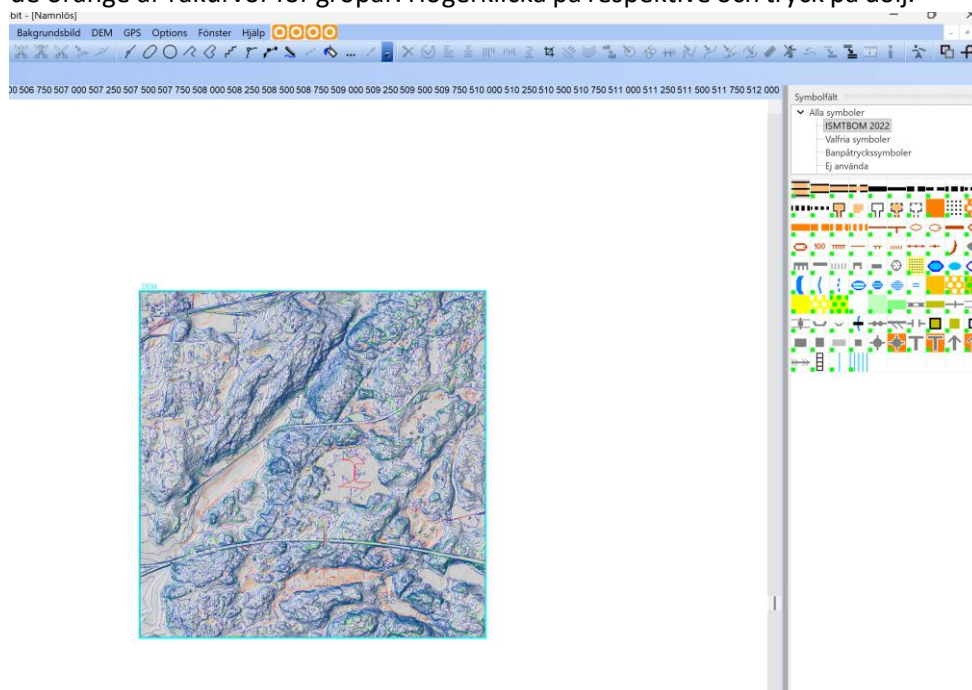
26. Resultat som dyker upp bör ha liknade utseende som detta. Här finns nu alla lager och nivåkurvor. Vi skall nu titta vad vi hämtat. Under menyen och knappen bakgrundsbilder tryck på hantera



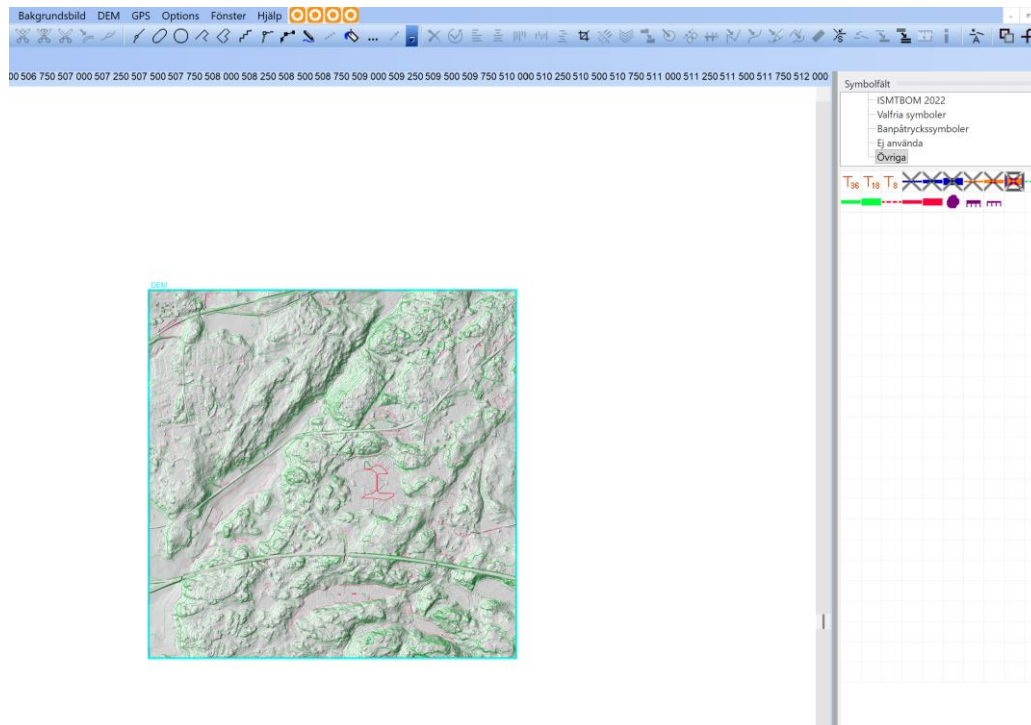
27. Du skall nu ha följande formulär där det längs till vänster finns möjlighet att släcka/tända bakgrundsbilder, släck ned alla utom den där det står terrängskuggning.



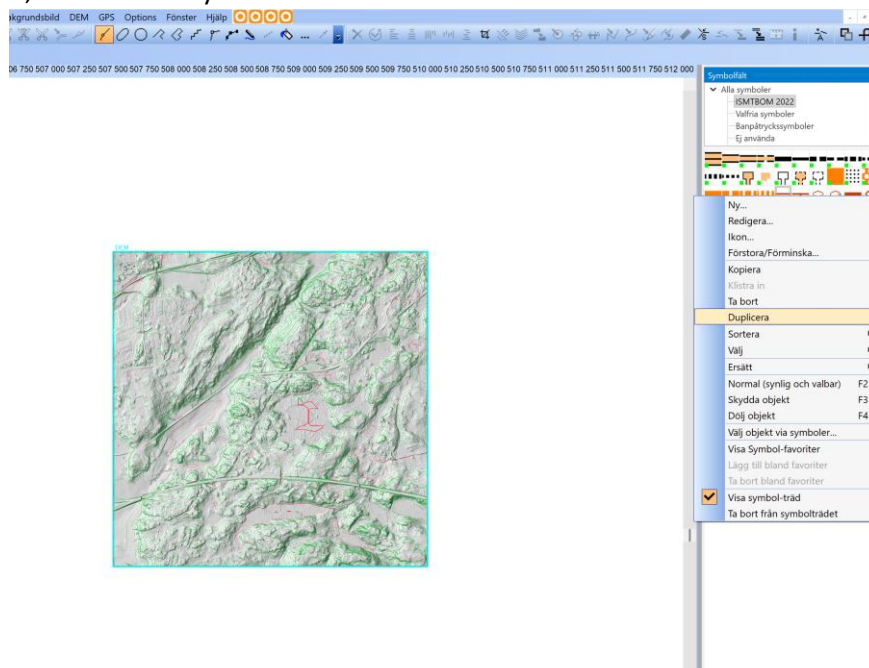
28. Du skall nu ha en bild som liknar denna. Nu kan du gå in i symbolfältet till höger och under "övriga" dölja de blå och orange linjerna. Dom blå linjerna är råkurvorna för höjder och de orange är råkurvor för gropar. Högerklicka på respektive och tryck på dölj.



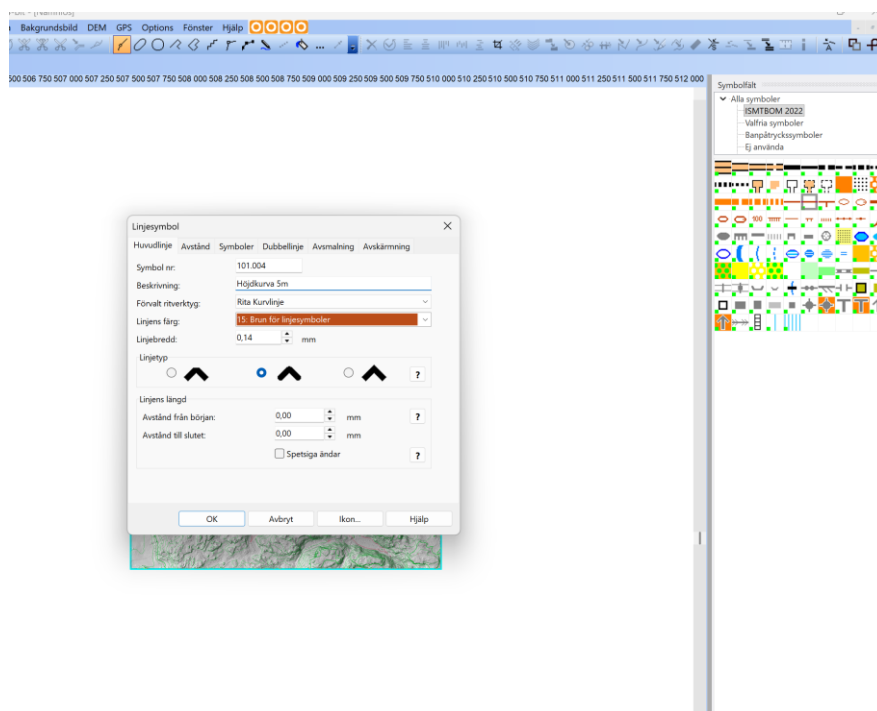
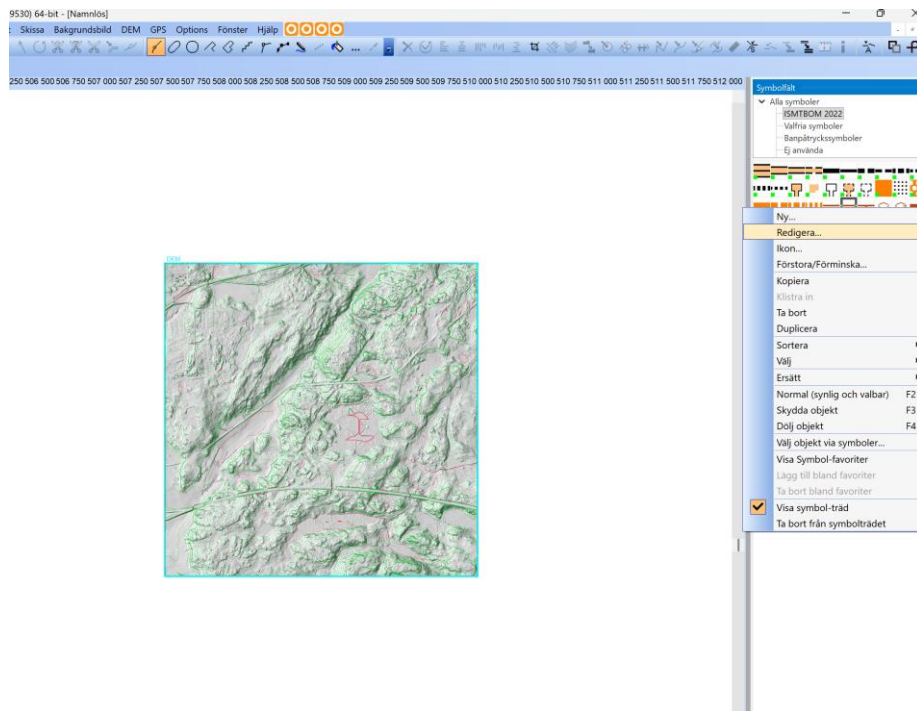
29. Nu visas endast gröna linjer (rundade höjdkurvor med 2,5 m ekv) och röda linjer gropar på bakgrundsbilden terrängskuggning. Terrängskuggning kan släckas ned om du så önskar. Jag har den för att grovt se att höjdkurvorna och terräng ser ok ut. Vi skall nu konvertera de gröna linjerna till symbolen för höjdkurva.



30. Om du inte önskar 2,5 m ekvidistans utan enbart 5 m så kan du nu duplicera symbolen för höjdkurva (i symbolfältet till höger) och ange den ursprungliga namnsymbolen med 2,5 m och den nya som 5m ekvidistans.

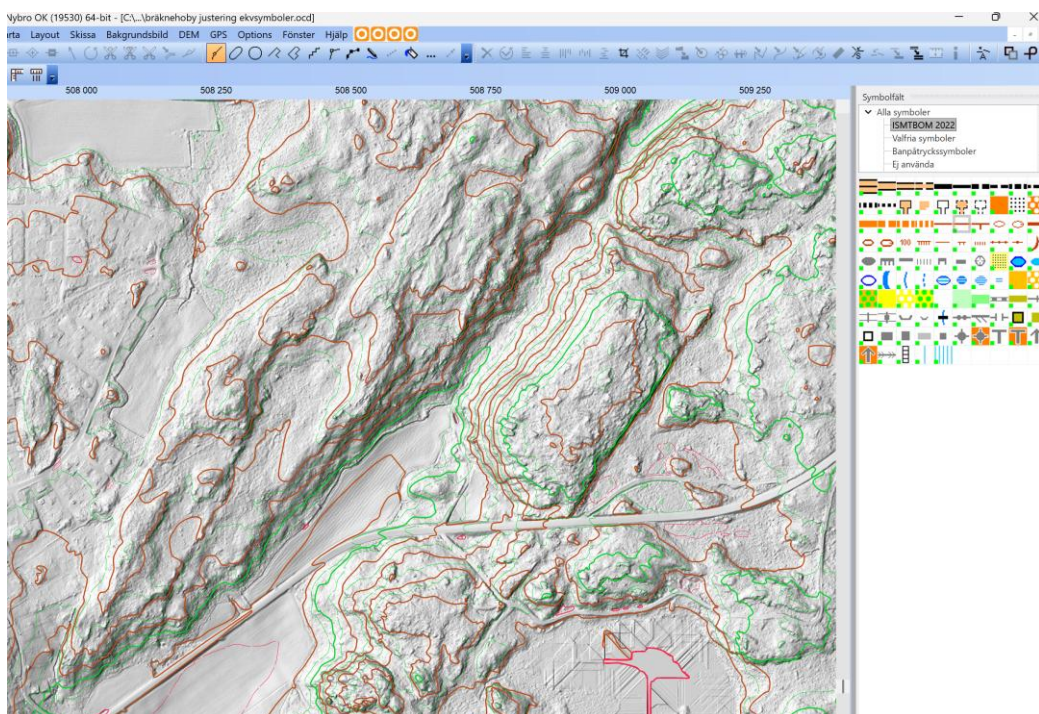
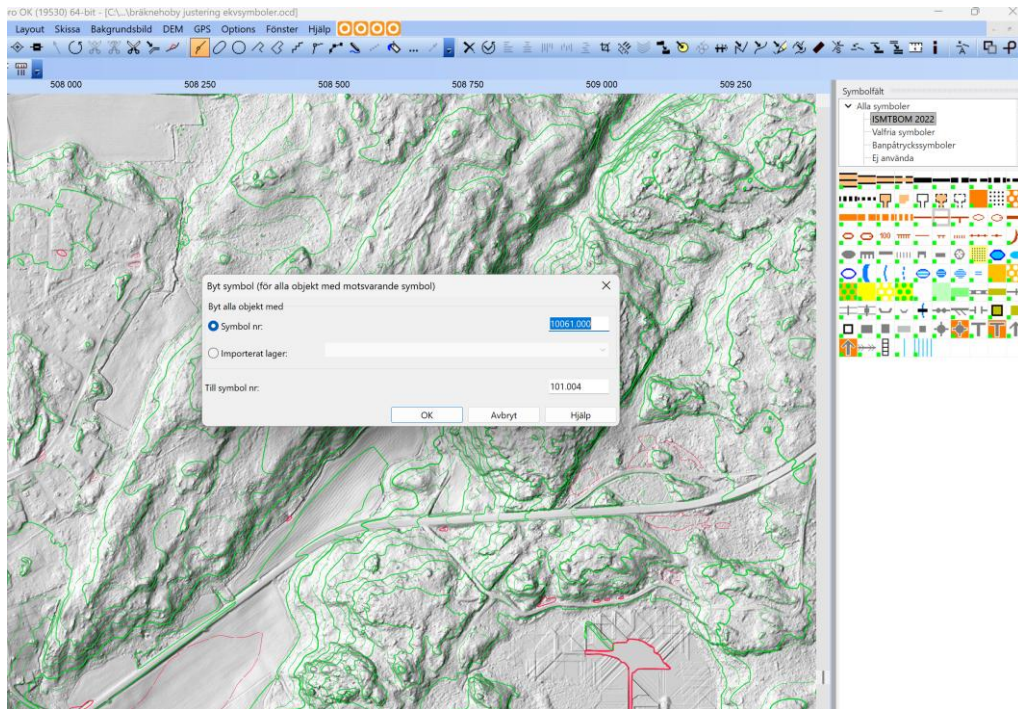


Kartframställning del 1 hämtning av laserdata, SmOF 20231125 Sonny Myrefelt

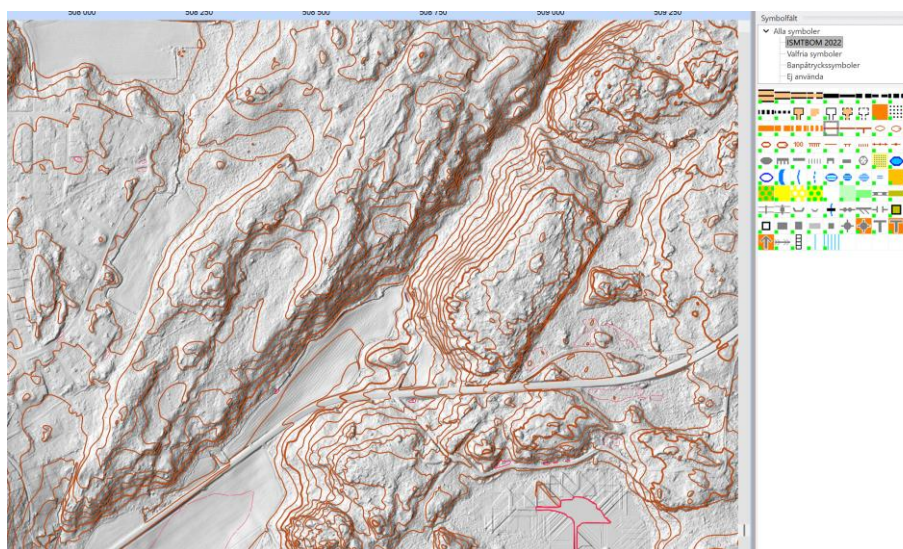
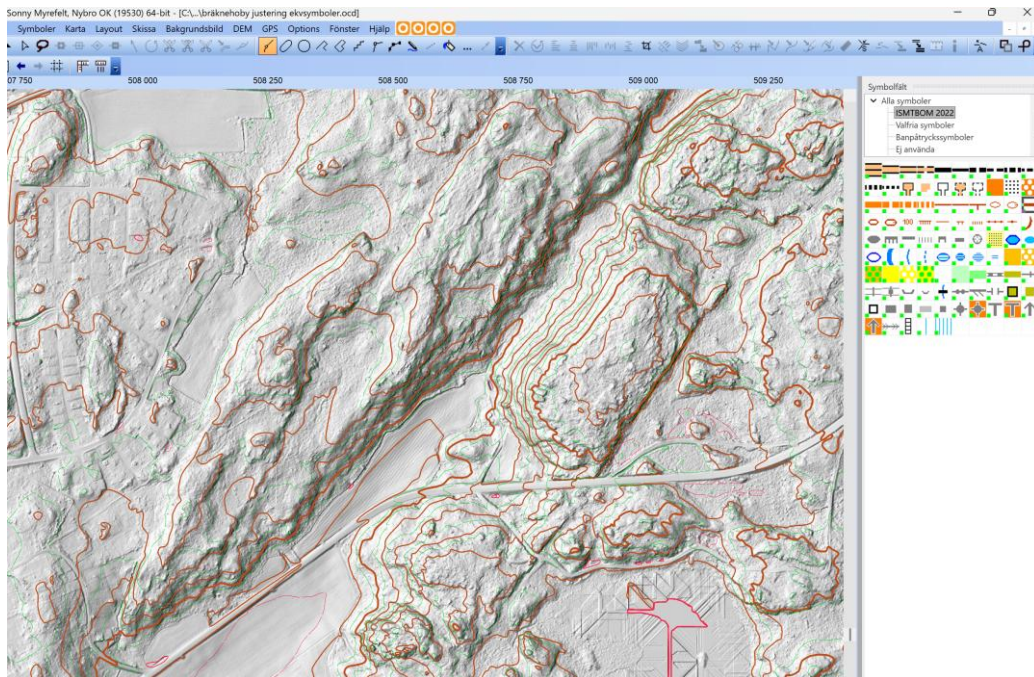


31. Du skall nu byta de gröna höjdlinjerna till kartnormens bruna höjdkurvor. Om du inte vill ha med 2,5 m ekvidistans så markerar du inte den streckade gröna linjen. (Du kan ju välja att markera den senare om du har en egen symbol för 2,5 m). Du börjar med att markera på kartan den heldragna tunnare gröna linjen och byter denna till symbolen för höjdkurva 5m. Använd symbolen för att byta alla gröna heldragna tunna linjer till höjdkurva 5 m. Tryck på ok.

Kartframställning del 1 hämtning av laserdata, SmOF 20231125 Sonny Myrefelt

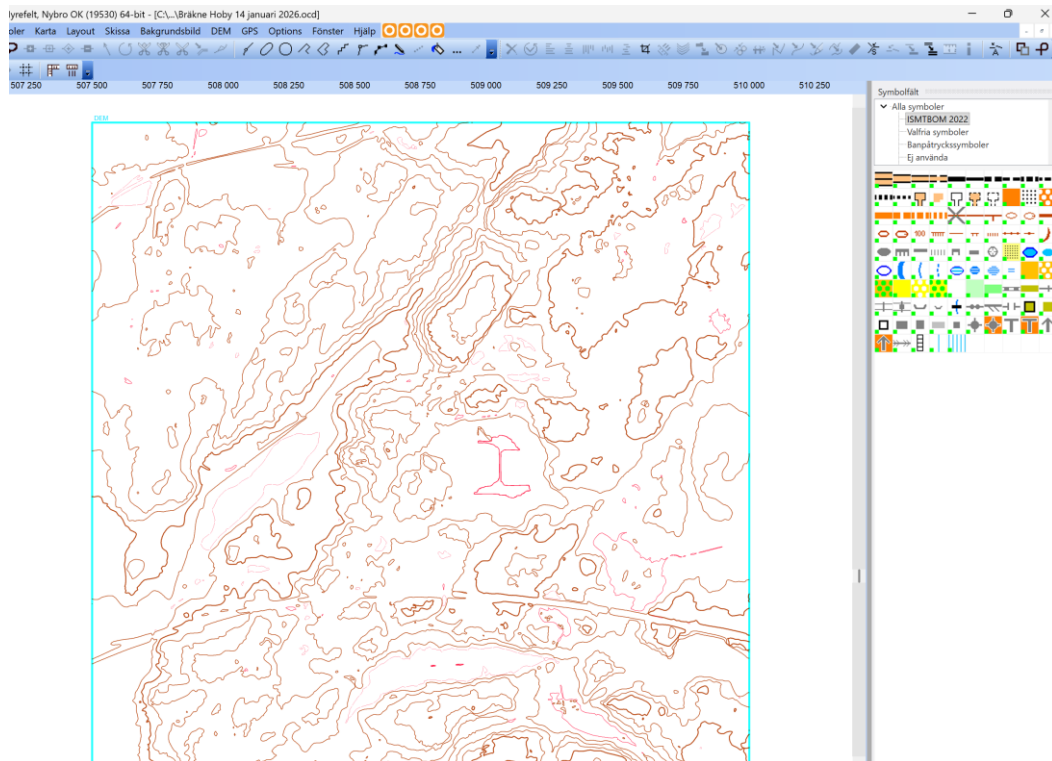


Du kan nu markera den tjockare gröna nivåkurvan (25m stödkurvan) och byta den till symbol 102.000 stödkurva. Min kartbild ser nu ut som nedan, det finns streckad grön nivålinje vilken motsvarar 2,5 m ekvidistans. Jag kan välja att dölja den om det är 5 m ekvidistans som skall gälla eller jag kan välja att byta den mot nivåkurvan som jag betecknat 2,5 m. Du kan själv jämföra bilderna, den övre med 5 m ekv och den undre med 2,5 m ekv. Jag väljer att fortsätta med 5 m ekvidistans.



32. Nu påbörjas arbetet med att ta fram kartan och det är bra att vara bekväm med programmet. Om du inte gett filen ett namn ännu så är det hög tid och att spara den. Jag kallar den Bräkne Hoby 14 januari 2026. Om vi släcker bakgrunds bilden terrängskuggning syns ju bara höjdkurvor och tänkbara gropar. Kan ju vara en härlig aha upplevelse.

Kartframställning del 1 hämtning av laserdata, SmOF 20231125 Sonny Myrefelt



33. Nu skall vi fylla upp kartan med byggnader, vägar mm. Här finns det säkert olika sätt att jobba på. Jag visar det sätt jag brukar använda och som jag tycker fungerar bra men det visar jag i del 2.