



HMK – DÅTID TILL NUTID

KARTDAGAR 2025



Anna Bergman

Regional geodatasamordnare
Västernorrlands och Jämtlands län
anna.bergman@lm.se



Pellas Mats Andersson

Mättnings- och kartingenjör
Fastighetsbildningen
anna.bergman@lm.se

AGENDA

- Handbok i mät- och kartfrågor (HMK)
– dåtid till nutid
- HMK Digital grundkarta
- HMK Kartografi
- Frågor



VAD ÄR HMK?

- Handbok i Mät- och Kartfrågor
- Ett stöd till yrkesverksamma
- Tas fram av Lantmäteriet i samverkan med branschintressenter
- En samling handböcker (pdf:er) med råd och riktlinjer
- Best practice inom olika teknikområden
- Stöd vid upphandling



HMK – DÅTID TILL NUTID

- Mätningkungörelsen (SFS 1974:339 med ändringar)
- Tekniska förklaringar och anvisningar, TFA (Meddelande 1976:1)
- Handbok till Mätningkungörelsen (1993-1998)
- Upphävande av Mätningkungörelsen (2010)
- Handbok till mät- och kartfrågor (2013 -)

SVERIGES
RIKSDAG

Mätningkungörelse (1974:339)

1974:339

Registernummer/myndighet: Miljödepartementet

Ad: 1974-05-31

Ändrad: t.o.m. SFS 2010:123

Upphävd: 2010-07-01

Författningen har upphävts genom: SFS 2010:167

Ändringsregister: SFSR (Regeringskansliet) >

Källa: Fulltext (Regeringskansliet) >

Innehåll:

■ [Övergångsbestämmelser](#)

1 § Denna kungörelse tillämpas på mätning, kartläggning samt upprättande av beskrivning, förteckning till karta och fastighetsförteckning enligt följande författningar eller med stöd av dem meddelade föreskrifter

Tillämpning av mätningkungörelsen (1974:339).

Lantmäteriverket meddelar härmed grundläggande riktlinjer och anvisningar för tillämpningen av mätningkungörelsen (1974:339).

<https://kartografiska.se/wp-content/uploads/korr-K-o-B-nr-1-2021-web.pdf>

<https://poddtoppen.se/podcast/1583833897/matpodden/004-professor-i-lantmaterier-clas-goran-persson-ett-liv-av-matning>

HMK – DIGITAL GRUNDKARTA

Syftet med handboken:

- Stöd för framtagande av grundkarta digitalt i detaljplaneprocessen samt vid upphandling

Vilka är målgruppen:

- Beställare av grundkarta
- Utförare av framtagande av grundkarta
- Användare av grundkarta

Status:

- Ny version på gång 2025, remiss till 7 februari



DEFINITION

Grundkarta

Underlag för detaljplanearbete som redovisar topografi och fastighetsförhållanden över planområdet och dess närmaste omgivning
(Primärkarta + Registerkarta)

Avser en daterad lägesbild över grundkarteområdet med innehåll anpassat för det **enskilda** detaljplaneärendet

SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- Digital
- Korrekt
- Lagsport
- Återanvändning
- Kartografi

SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- **Digital**
- Korrekt
- Lagsport
- Återanvändning
- Kartografi

DIGITAL

2 kap.

Planhandlingar

5 a § Detaljplaner och planbeskrivningar ska utformas så att uppgifterna i dem kan tillgängliggöras och behandlas digitalt.

5 b § Grundkartor ska utformas så att uppgifterna i dem kan tillgängliggöras och behandlas digitalt.

2. Bestämmelserna i 2 kap. 5 a och 5 b §§ tillämpas första gången på detaljplaner, planbeskrivningar och grundkartor som har påbörjats efter den 31 december 2021.

SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- Digital
- **Korrekt**
- Lagsport
- Återanvändning
- Kartografi

KORREKT



För kommunens handläggare



<https://www.lantmateriet.se/sv/fastighet-och-mark/oklarheter-kring-granser/informationsfilmer/>
<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/handlingar/grundkarta-lm/>

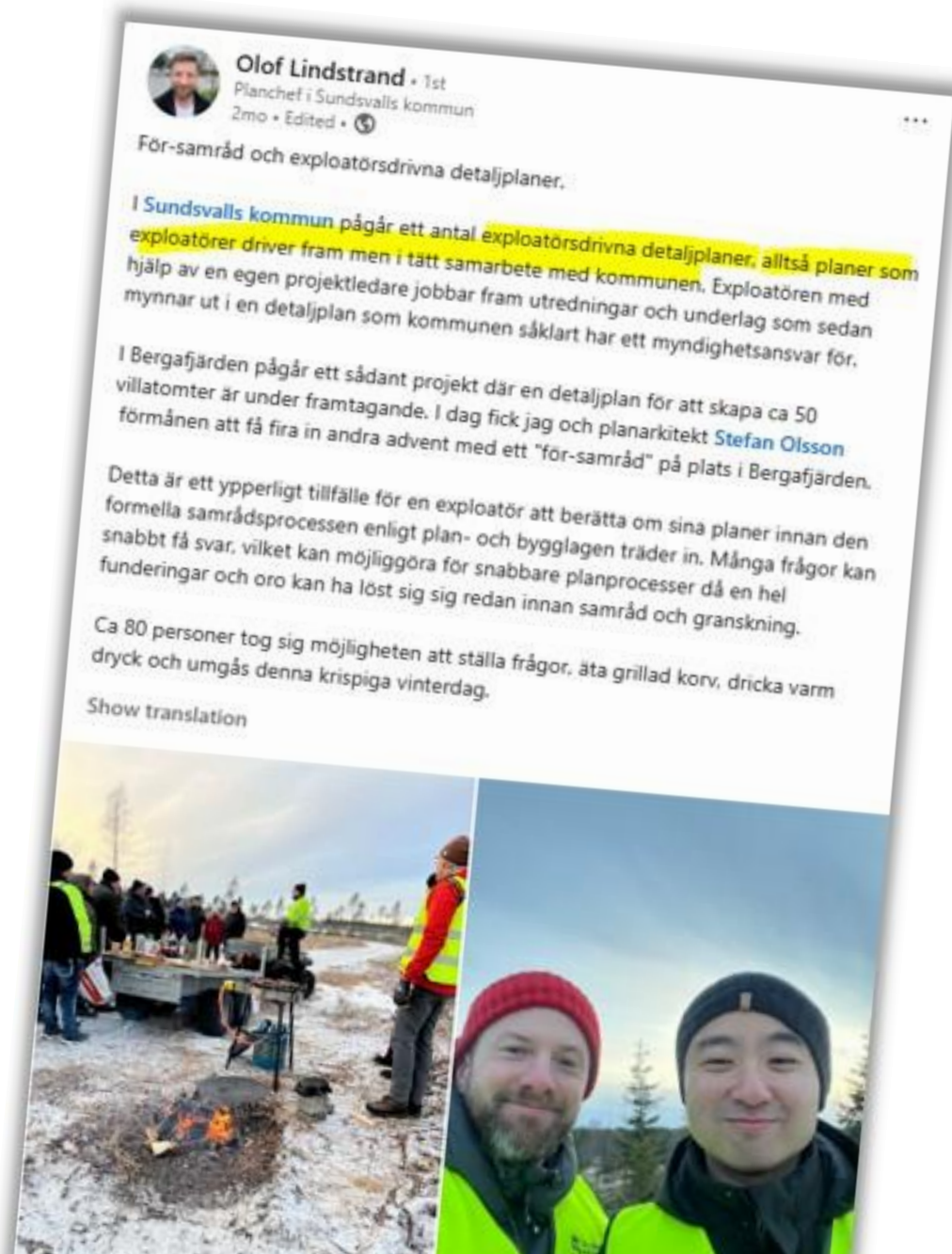
SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- Digital
- Korrekt
- **Lagsport**
- Återanvändning
- Kartografi

ROLLER

- Beställare
- Utförare
- Planintressent
 - Fastighetsägare, byggherre eller någon annan som tar initiativ till en planläggning



SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- Digital
- Korrekt
- Lagsport
- **Återanvändning**
- Kartografi

ÅTERBRUK

- En del i den digitala, obrutna processen
- Fastighetsinformation (fastighetsgränser, samfälligheter, rättigheter)
 - DRK-avtal för att kvalitetsförbättra fastighetsregister
 - KLM
- Topografi (till exempelvis byggnad)
- Urval av planeringsunderlag – där mätning
 - Identifierade brister levereras till: Ansvarig myndighet som registrerar bestämmelse



SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- Korrekt
- Lagsport
- Digital
- Återanvändning
- **Kartografi**

HMK KARTOGRAFI

Innehållsförteckning

Förord till version 2025..... 3

Innehållsförteckning..... 5

1 Inledning..... 7

1.1 Om handboken *HMK – Kartografi 2025* 7

1.1.1 Syftet med handboken 7

1.1.2 Avgränsningar 7

1.1.3 Läsanvisningar..... 8

1.1.4 Tillämpning av handboken..... 8

1.2 Om Handbok i mät- och kartfrågor..... 9

1.2.1 Målgrupp..... 9

1.2.2 Förvaltning och publicering..... 9

2 Kartor med detaljerade grunddata för samhällsbyggnad – en översikt 11

2.1 Primär-/baskartor och registerkarta 11

2.2 Behovet av enhetlig kartografi 12

2.3 Vanliga kartor med detaljerade grunddata 13

3 Kartografiska grundprinciper och tips 15

3.1 Informationsurval och skalhantering 16

3.2 Stilsättning..... 19

3.2.1 Punkter..... 21

3.2.2 Linjer..... 22

3.2.3 Ytor (polygoner) 24

3.2.4 Text 27

3.3 Färger, mönster och transparens..... 31

3.3.1 Användning av färger..... 32

3.3.2 Användning av mönster..... 35

3.3.3 Användning av transparens 37

3.4 Kartlayout och kartbeskrivande information..... 39

3.4.1 Teckenförklaring..... 39

3.4.2 Information om kartans koordinater och skala..... 41

3.4.3 Övrig kartbeskrivande information..... 43



3.2.4 Text

Grundutförande

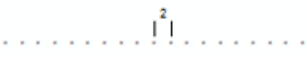
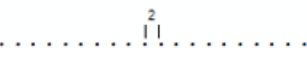
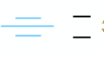
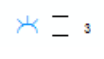
Text i kartbilden

- a) avstavas *inte*.
- b) placeras logiskt i förhållande till det kartobjekt den beskriver.
- c) placeras så den inte kolliderar med annan text, andra kartobjekt eller eventuella rutnätslinjer.
- d) placeras *inte* upp och ned, eller längs komplicerade linjeformer (med undantag för djup- och höjdkurvor).

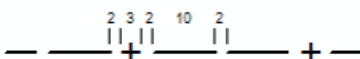
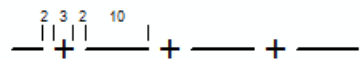
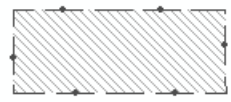
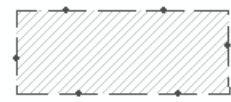
Rekommendation

- e) Typsnitt och teckenstorlek bör väljas så att texten harmonierar med övrigt kartinnehåll.
- f) Tänk på att gemena bokstäver har större läsbarhet än versala, samt att seriffer kan ha sämre läsbarhet på skärm.
- g) Använd gärna kontrasterande färg runt text för ökad läsbarhet.
- h) Text bör placeras så horisontellt som möjligt, såvida inte texten följer formen hos ett kartobjekt.
- i) Namn på större områden och ytor kan spärras för att visa områdets utbredning, men då högst två tredjedelar av bredden.

B.1.5 Marktäcke och markanvändning

Stilsättning i referensskala 1:1000 (ytor och linjer när så anges, annars ytsymboler)			Objekt/företeelse (och eventuella förtydliganden)
Stilar i färg och ev. nedtonad (nedre) (alla mått i mm)	Linjebredd (mm)	Färger (R,G,B)	
	0,18	168,112,0	Gräns för marktäcke/ägoslag (linje)
		150,150,150	
	0,18	(56,168,0)	Barrskog
	0,18	(56,168,0)	Lövskog
	0,18	(205,170,102)	Åker, odlad mark
	0,18	(56,168,0)	Gräs-, ängs-, hags-, och betes- mark
	0,18	(10,147,252)	Sankmark
	0,18	(10,147,252)	Kärr, mosse

B.2.1 Fastighetsindelning och administrativa gränser

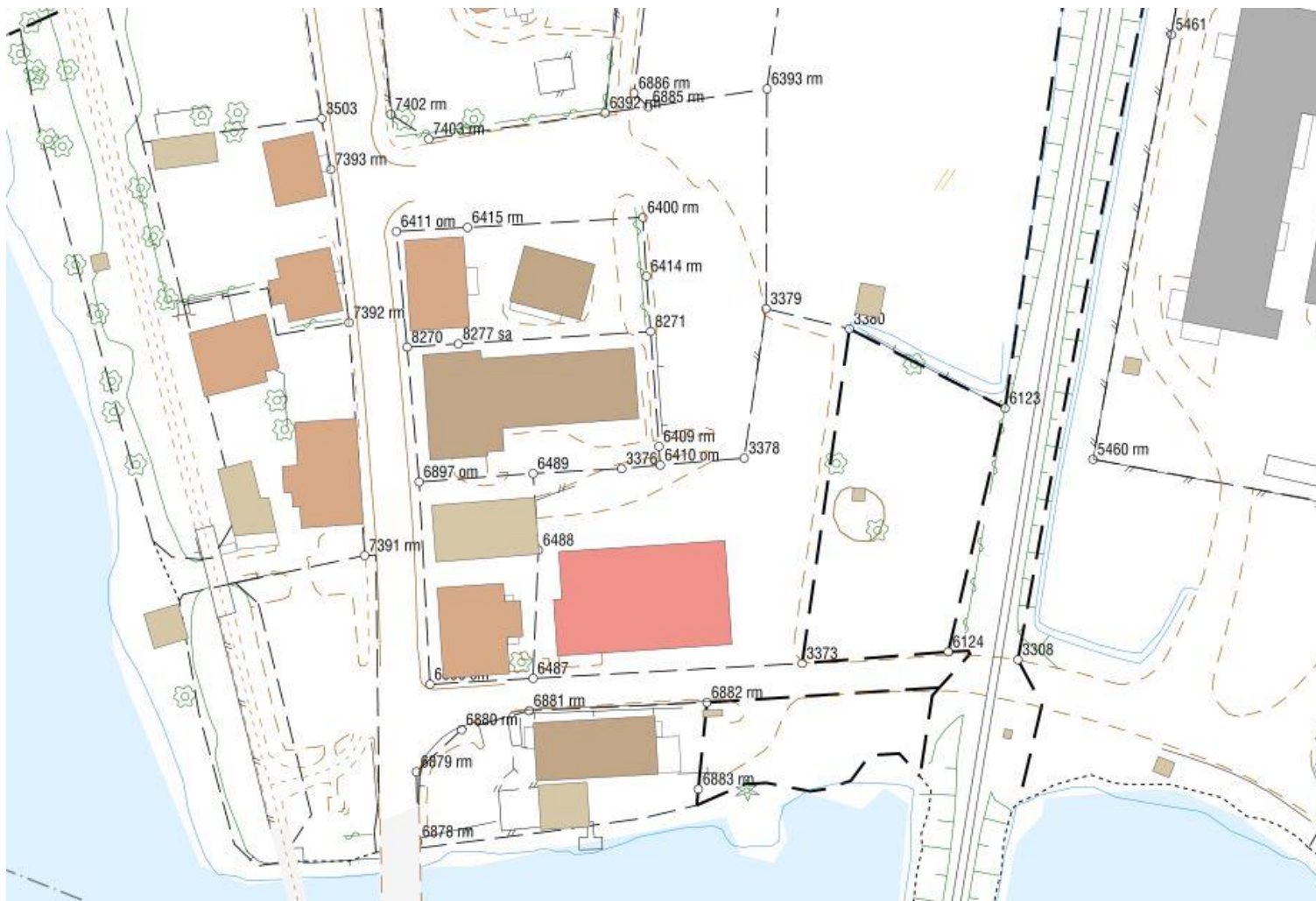
Stilsättning för referensskala 1:1000			Objekt/företeelse (och ev. förtydliganden)
Utseende med mått (mm)	Linjebredd (mm)	Färger (RGB)	
	0,25	(0,0,0)	Fastighetsgräns, samfällighetsgräns
	0,18	(0,0,0)	Gränspunkt
	0,50	(0,0,0)	Traktgräns, kvarterstraktgräns
	0,50	(0,0,0)	Kommungräns
	0,50	(0,0,0)	Länsgräns
		(0,0,0)	3D-fastighet, ägarlägenhet
		(0,0,0)	3D-samfällighet

Vi kommer ta fram tre grund versioner av primärkarta.

- En version i färg för webbkartografi som är harmoniserad med Lantmäteriets topo-tjänst.
- En nedtonad i gråskala med tre nyanser ytbildadebyggnader för en bättre tillfällighetsanpassning. Den kan också fungera som grundkartografi för grundkarta, förrättningskarta samt nybyggnadskarta.
- Den tredje versionen är mer avskalad när det gäller byggnader här finns bara ytter konturerna kvar samt att hus beteckningarna går att släcka.



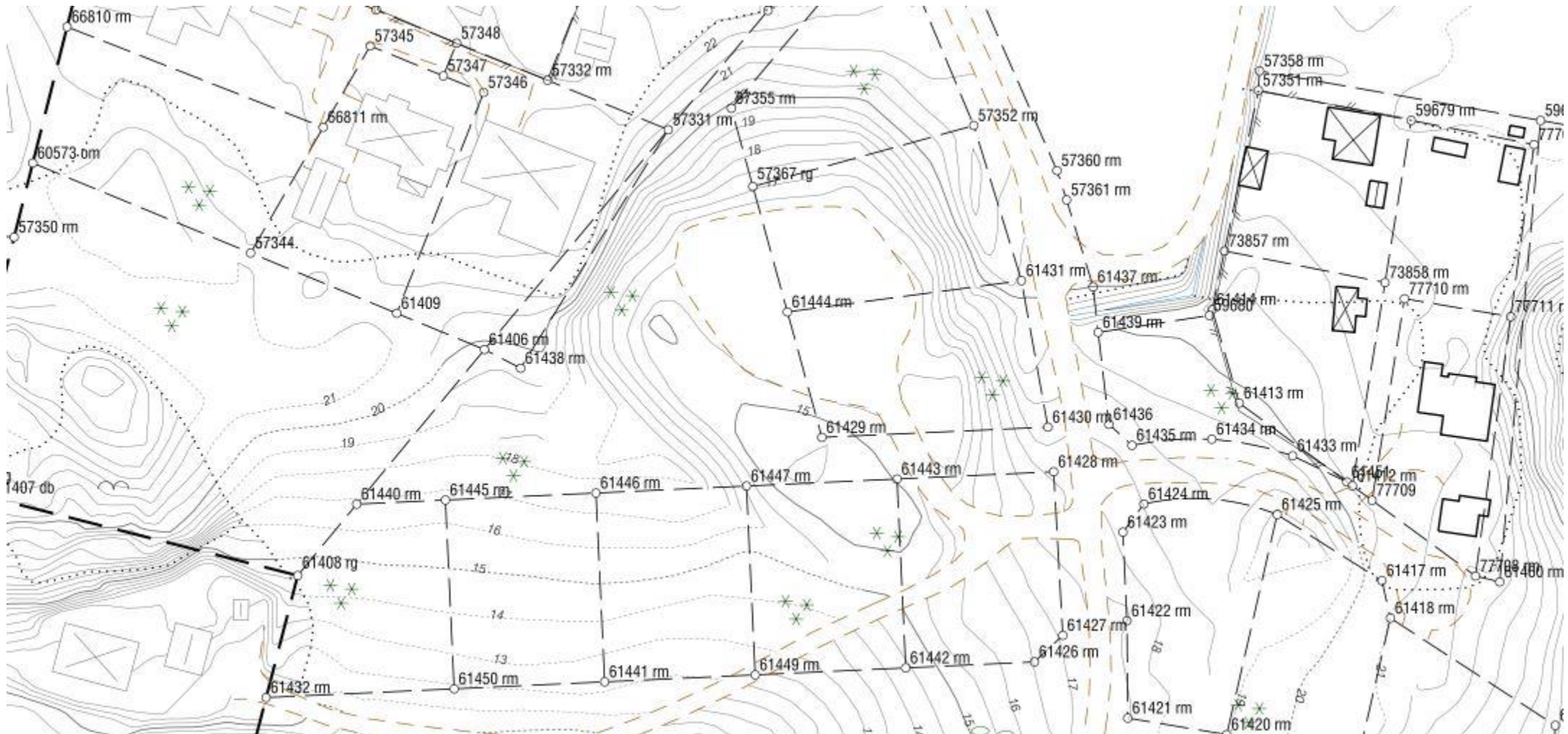
FÄRGVERSIONEN BYGGNADERNA HAR EN MJUKAR NYANS AV TOPO-TJÄNSTEN.



EN NEDTONAD I GRÅSKALA MED TRE NYANSER YTBILDADEBYGGNADER FÖR EN BÄTTRE
TILLFÄLLIGHETSANPASSNING.



DEN TREDJE VERSIONEN ÄR MER AVSKALAD NÄR DET GÄLLER BYGGNADER HÄR FINNS BARA YTTERKONTURERNA KVAR.





VAD HÄNDER FRAMÖVER?

FRÅGOR?

TACK! VI FINNS PÅ...

WEBBPLATS www.lantmateriet.se

KONTAKT www.lantmateriet.se/kontakt

TELEFON 0771-63 63 63

LINKEDIN www.linkedin.com/company/lantmateriet

FACEBOOK www.facebook.com/lantmateriet

INSTAGRAM www.instagram.com/lantmateriet