

HMK GRUNDKARTA

LANTMÄTERIET



VEM ÄR JAG?

Anna Bergman

Regional geodatasamordnare

- Västernorrlands län
- Jämtlands län
- tf. Gävleborgs län

anna.bergman@lm.se

Stationerad i Gävle



- HMK samordning
- Uppdragsledare HMK Grundkarta
- Arbetsgrupp HMK Kartografi
- SSB och NGP
- Bostadsrättsregister

”Att utveckla nationell och regional samverkan, verka för ökad användning av geodata samt påskynda digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen”



VAD ÄR HMK?

- **H**andbok i **M**ät- och **K**artfrågor
- 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



HANDBÖCKERNA

- Gemensamma referensdokument
- Flygfotografering 2017
- Flygburen laserskanning 2024
- Fordonsburen laserskanning 2017
- Fotogrammetrisk detaljmätning 2017
- GNSS-baserad detaljmätning 2021
- Grundkarta 2025
- Höjdmodell 2023
- Kartografi 2025
- Ortofoto 2017
- Stommätning 2024
- Terrester detaljmätning 2021
- Terrester laserskanning 2021



<https://www.lantmateriet.se/hmk>

Referensgruppsmöte 19 mars!

HMK – GRUNDKARTA

Syftet med handboken:

- Stöd för att producera grundkartan digitalt samt vid upphandling

Vilka är målgruppen:

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



PÅ GÅNG SOM KAN PÅVERKA ARBETE MED GRUNDKARTA

- Remiss koordinatbestämda fastighetsgränser
 - Kan komma en proposition under våren
 - "Kartan högre rättsverkan än verkligheten"
 - Större krav på grundkartan (inom planområde)
 - Gamla gränser kan koordinatbestämmas genom "process för det"
 - Ökad krav/arbete på landsbygd
- Proposition om Boverkets Ändring av detaljplaner
- Mycket som kan påverka behov av grundkarta
 - Bostadsbyggande, Infrastruktur (vätgas, el, vindkraft, kärnkraft), Kriminalvårdsanstalter, klimatanpassningsåtgärder m.m.

GRUNDKARTA ENLIGT HMK

SMARTARE SAMHÄLLSBYGGNAD - GRUNDKARTA



- Digital
- Korrekt
- Lagsport
- Obruten, digital process
- Återanvändning
- Kartografi
- Arkivering
- Tillgänglig

DEFINITION

Grundkarta

Underlag för detaljplanearbete som redovisar topografi och fastighetsförhållanden över planområdet och dess närmaste omgivning

Källa: HMK Grundkarta

(Primärkarta + Registerkarta)

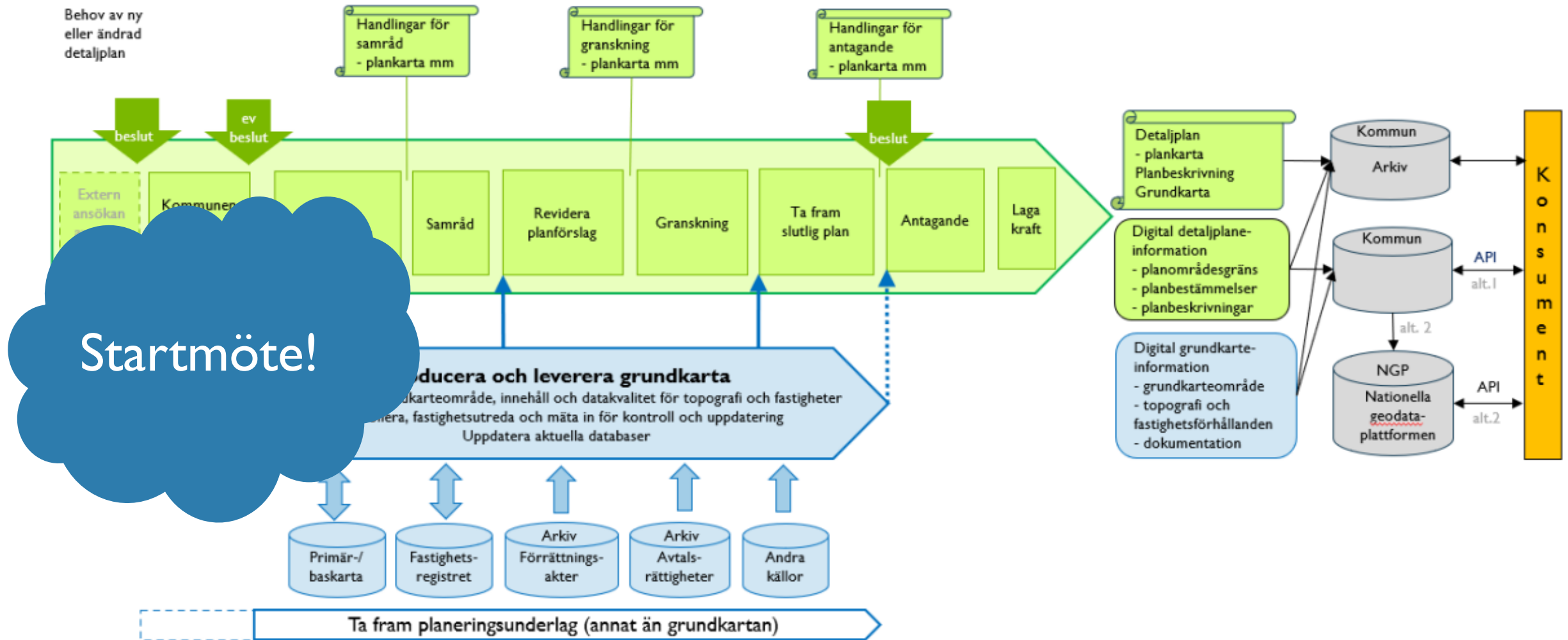
BESTÄLLARE OCH UTFÖRARE

Beställare: den som ansvarar för framdriften av planarbete

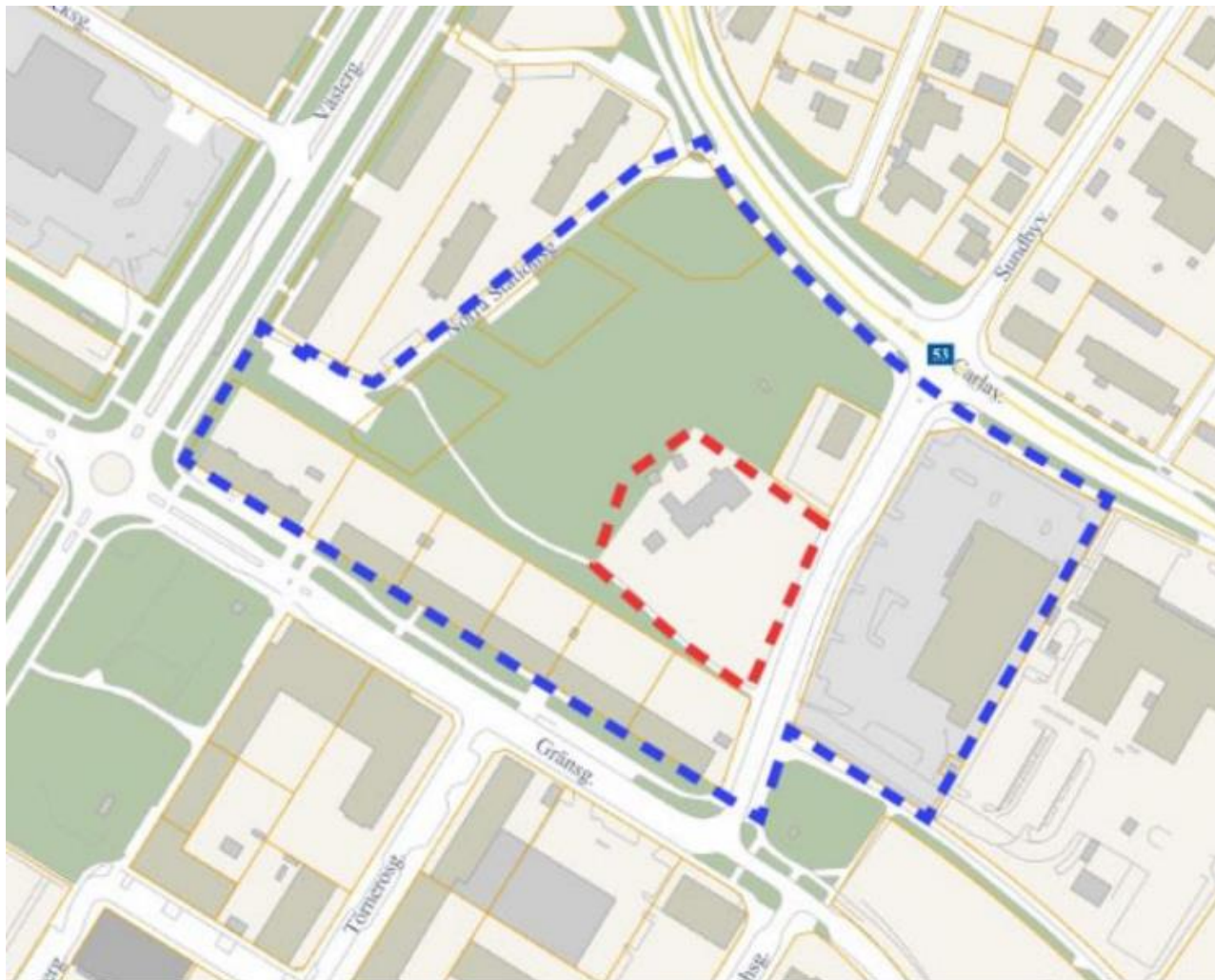
Utförare: den som tar fram grundkartan



Figur 2.1 Schematisk bild över grundkartearbete och dess relation till detaljplaneprocessen.



PLANOMRÅDE



- **Planområdet** avser det område som begränsas av **röd linje**
- **Grundkartområdet** avser det området som begränsas av **blå linje**
- Kartutdrag avser i detta fall hela området

INNEHÅLL TOPOGRAFI

- Höjd
- Vatten
- Vägar
- Järnväg
- Luftledning
- Byggnad
- Byggnadstillbehör
- Markdetaljer
- Markanvändning
- Marktäcke (vegetation)
- Övrig väg

INNEHÅLL FASTIGHETSFÖRHÅLLANDEN

- Fastighetsindelning – fastigheter och samfälligheter
- Gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter
- Inskrivna avtalsrättigheter
- Kända oinskrivna avtalsrättigheter
- Vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter
- Fiskevårdsområden och viltområden
- Officialrättigheter enligt minerallagstiftning

LÄGESBESTÄMNING






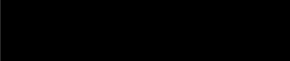
- Objekt av särskild vikt för planbestämmelser
- Särskilda krav på låg lägesosäkerhet gäller för objekt i grundkartan där planbestämmelseobjekt ska fungera som referens för:
 - Ny fastighets- eller rättighetsgräns
 - Visst (säkerhets)avstånd mellan byggrätt och befintlig/planerad fysisk företeelse
 - Användningsgränser mellan allmän plats och kvartersmark
 - Egenskapsgränser för markreservat eller prickmark
- HMK-standardnivå 3 (standardosäkerhet 0.05 meter)

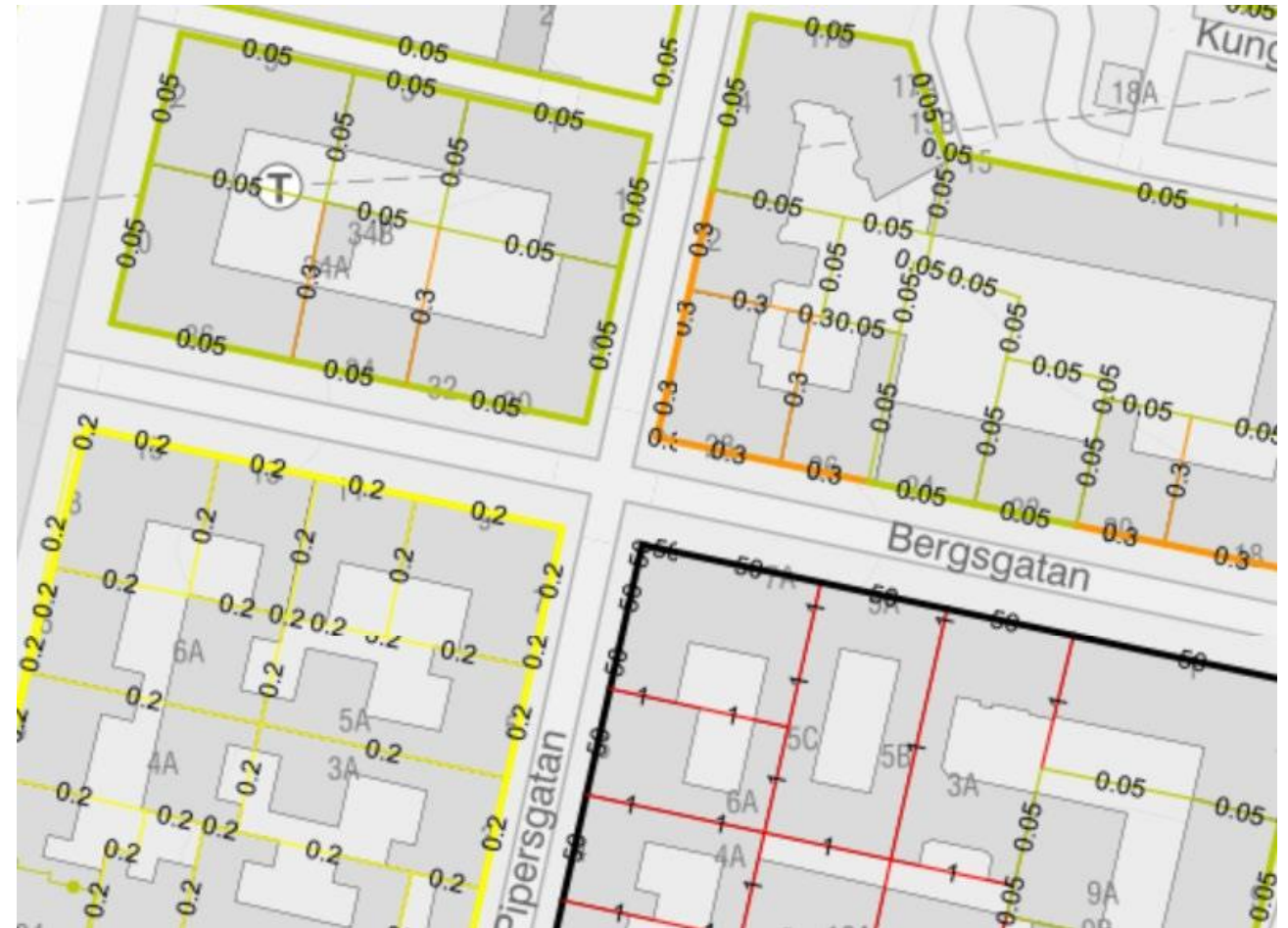
KONTROLL AV BEFINTLIGA DATA

- Objekten i kommunens primär-/baskarta är vanligen lägesbestämda enligt HMK-standardnivå 2 (lägesosäkerhet decimeternivå eller bättre)
- Befintliga objekt i dagens databaser har olika aktualitet och lägesosäkerhet eftersom de lägesbestämts med hjälp av olika metoder och underlag över tid
 - Om objekten är direkt inmätta i SWEREF 99 - och har erforderlig aktualitet och lägesosäkerhet - görs en bedömning om kontrollmätning krävs eller om det räcker med en visuell bedömning att objektet finns kvar och inte ändrat läge
 - För objekt av särskild vikt för lägesplacering av planbestämmelser är det viktigt att kontroll- eller inmätning alltid görs
 - Transformerade och digitaliserade objekt kontrolleras alltid avseende kvalitet och ursprung i beräkningshandlingar
- HMK – handböcker finns för mätningssingenjör

DIGITAL REGISTERKARTAN (DRK)

- Lägesosäkerhet
- Lagligt bestämd
- Återföring
- DRK-avtal

Medelfel (m) i 6 nivåer	Färg på gränslinje och gränspunkt	Visualisering av färgen
0,001–0,030	Grön	
0,031–0,050	Ljusgrön	
0,051–0,200	Gul	
0,201–0,500	Orange	
0,501–4,449	Röd	
4,500–50,000	Svart	



ÅTERANVÄNDNING

- En del i den digitala, obrutna processen
- Fastighetsinformation (fastighetsgränser, samfälligheter, rättigheter)
 - DRK-avtal för att kvalitetsförbättra fastighetsregister
 - KLM
- Topografi (till exempelvis byggnad)



PLANERINGSUNDERLAG

Exempel fornlämningar, ledningar under mark, strandskydd

- geometrierna kan vanligen inte kontrolleras av utföraren av grundkartearbete
- informationen i många fall finns tillgänglig från andra källor via olika tjänster
- kontroll och eventuell inmätning kan beställas som tillägg - **när möjligt!**

Rekommendation

- a) *Planeringsunderlag* som är fysiskt synliga objekt kan, om behovs finns, mätas in i samband med grundkartearbetet och särskild beställning görs, kan exempelvis gälla för fornlämningar och strandskydd

Exempelvis ligger ansvaret för redovisning liksom bedömning och utredningsplikt för områdesskydd enligt miljöbalken hos länsstyrelserna och Naturvårdsverket och för fornlämningar hos länsstyrelserna och Riksantikvarieämbetet.

KARTOGRAFI

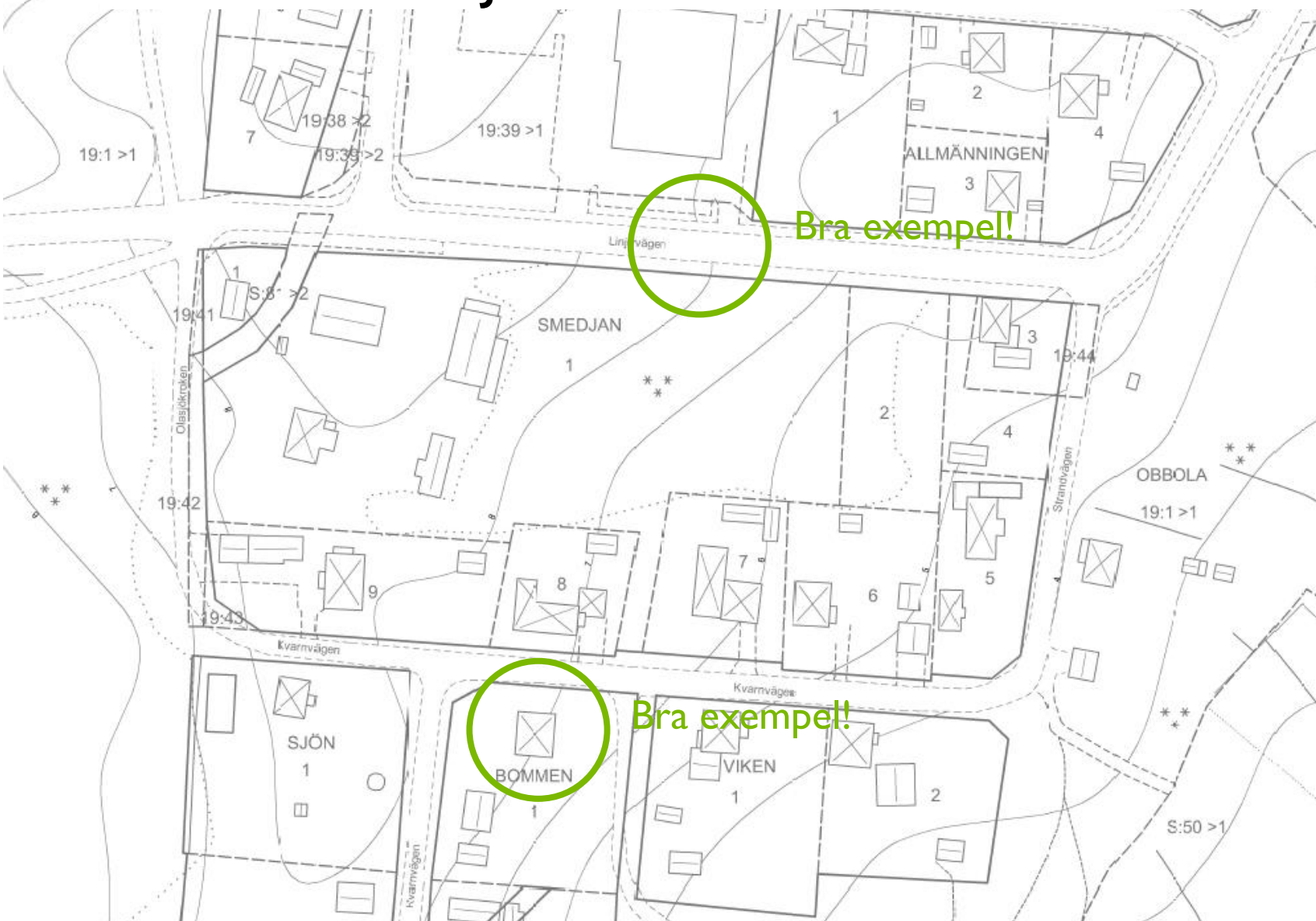
- Färg **1**
- Nedtonad färger eller gråskala eller färg **2**
- Svart-vitt **3**
- Kartografiska principer

- Färgkod RGB
- Linjebredder, mellanrum
- Symbol

Stilsättning för följande ändamål: 1 - enligt tabell (den övre raden vid två alternativ) 2 3 - svart färg används för alla linjer och ytsymboler 2 - enligt tabell för övriga objekt (den nedre raden vid två alternativ)	Linjebredd (mm)	Färger (R,G,B)	Objekttyper (och eventuella förtydliganden)
	0,18	(55,170,0)	Lövskog
	0,18	(200,170,100)	Åker, odlad mark
	0,18	(55,170,0)	Gräs-, ängs-, hags-, och betesmark
	0,18	(10,150,250)	Sankmark
	0,18	(10,150,250)	Kärr, mosse
	0,18	(0,0,0)	Kyrkogårdsområde och begravningsplats
		yta: (210,250,185)	Skog (yta)
		(240,240,240)	
		yta: (255,255,230)	Åker, Öppen mark (yta)
		(250,250,250)	



EXEMPEL – HÖJDKURVOR VID VÄG OCH BYGGNAD



GRUNDKARTA TIL. DETALJPLAN

Upprättad 2020-04-20
Reviderad

BP-2020/00743

Lantmätet

Mätning: MU, AKF
Kartkonstruktion: AKR

Kartstandard enligt HKM

- Innehållsstandard: Minst betydelsefull information har Lantmätet
- Läses noggrannhet: Objekten är digitaliserade (föreskrivet)
- Aktualitetsstandard: Visar precisionen kartinnehåll inom platsområdet är kontrollerat och aktuellt vid på kartan angiven tidpunkt

Koordinatsystem i plan och höjd: Sweref 99 20 13 resp RH 2000
Höjdförskjutning: Laserskannat 2013. Höjdkurvor med 1 meters ekvidistans
Ursprung: Digital preliminärkarta
Underjordiska ledningar redovisas ej på grundkarta
Plangränser och planboställsgränser redovisas ej på grundkarta
Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning
Upphovsrätt: Umeå kommun
Kartan är anpassad för skala 1:1000

ARKIVERING

- Kommunens arkivering och gallringsrutiner
 - Flera skeenden (samråd, granskning, antagande, laga kraft)

4 Arkivering

Krav

- Grundkartor ska arkiveras av kommunen som en allmän handling i detaljplaneärendet enligt 3 § arkivlagen (1990:782) och 2 kap. 10 § tryckfrihetsförordningen (1949:105)

Information om arkivering och långtidsbevarande

Plan- och bygglagen reglerar detaljplaneprocessen till och med antagande, laga kraft och underrättelser till sakägare, Lantmäteriet m.fl. Vad som sedan gäller för hur den gällande planen ska hanteras regleras i annan lagstiftning, som till exempel arkivlagen.

Grundkartan arkiveras av kommunen som en del av den detaljplaneärendet. Detta görs av de frysta daterade versioner som användes vid detaljplanens olika skeden. Eventuell gallring i ett senare skede avgörs av kommunens arkivrutiner.

Till följd av kravet i 2 kap. 5 b § PBF på att uppgifterna i nya grundkartor ska vara tillgängliga digitalt kommer även behov av digital arkivering eller elektroniskt långtidsbevarande av digital grundkarteinformation.

Kommunens arkivrutiner avgör hur grundkartor kan arkiveras, exempelvis:

- i arkivbeständigt papper eller i rasterformat, t.ex. pdf/a eller annat av kommunen framtaget format. Se [avsnitt 2.4 Kartografi](#) för utskrift av grundkartor för publicering och arkivering
- som digital grundkarteinformation i arkivbeständigt vektorformat, om kommunen tagit fram ett sådant format

Se Boverkets PBL kunskapsbanken för mer information om arkivering, digital arkivering och elektroniskt långtidsbevarande ([Referens \[23\]](#)).

Information om arkivering finns även i rapporterna "Att bevara planer" ([Referens \[24a\]](#)) och "Digitalisera plan- och bygglovsprocesser" ([Referens \[25b\]](#), kapitel 4 Arkivering) från Sveriges kommuner och regioner

Exempel på användning av grundkartor vid rättslig prövning

Av 3 § arkivlagen (1990:782) framgår bland annat att myndigheternas arkiv ska bevaras och vårdas så att de tillgodoser rätten att ta del av allmänna handlingar samt behovet av information för rättskipningen, förvaltning och forskning.

Grundkartan, så som den såg ut när detaljplanens antogs, kan ha betydelse i domstol vid prövning av överklagande av antagen detaljplan liksom vid prövning av beslut om efterföljande bygglov eller fastighetsbildning.

För exempel på mål där redovisningen på grundkarta haft betydelse för prövningen eller utgången av målet, se [Referens \[25\]](#)

TILLGÄNGLIGGÖRA

- Webben
- NGP



PLANKARTA
Skala 1:500 (A2) 1:500 (A3)

UPPLYSNINGAR
Planläggning ska ses ut i samband med bygglov

ILLUSTRATION (Så här kan det komma att se ut)

SAMRÅDSHANDLING
SBF2019-024

Detaljplan för del av Centrum Råven 20

Luleå kommun
Stadsbyggnadskontoret
Anteckning stadsplanering och infrastruktur, 2021-05-12

Norrbottens län
Luleå kommun

WEBBUTBILDNING

HMK: En orientering i grundkarta

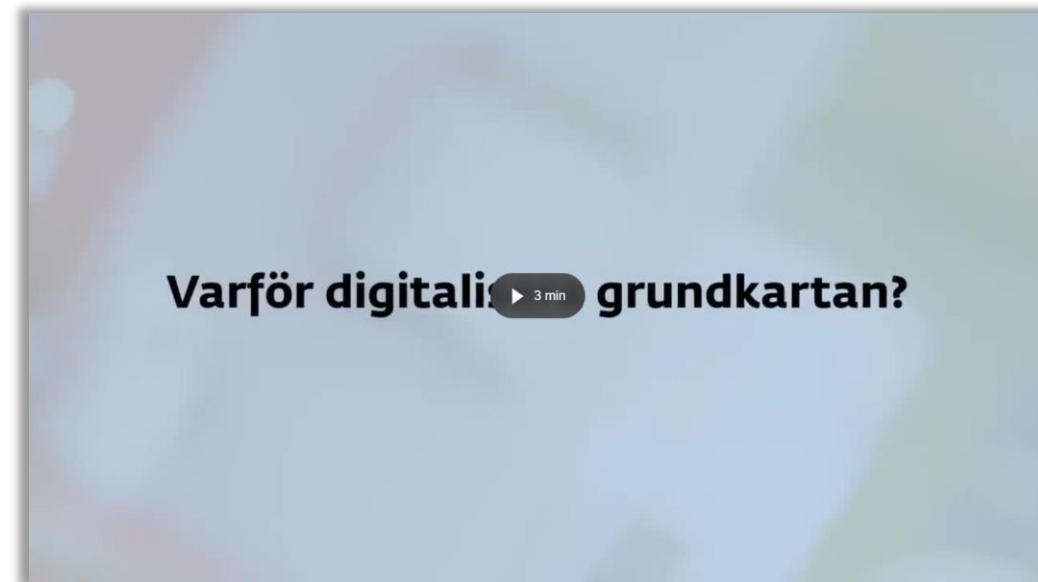
I utbildningen kommer vi att gå igenom nyttan med en bra grundkarta och vilka krav som ställs. Vad som händer om man använder en grundkarta med bristande aktualitet, kvalitet och innehåll vid framtagandet av en detaljplan. Det ökar risken för problem, förseningar och ökade kostnader i hela genomförandeprocessen. Utbildningen visar också vilken kompetens som behövs och vikten av ett bra samarbete under hela processen samt vad som gäller för sparande och arkivering.



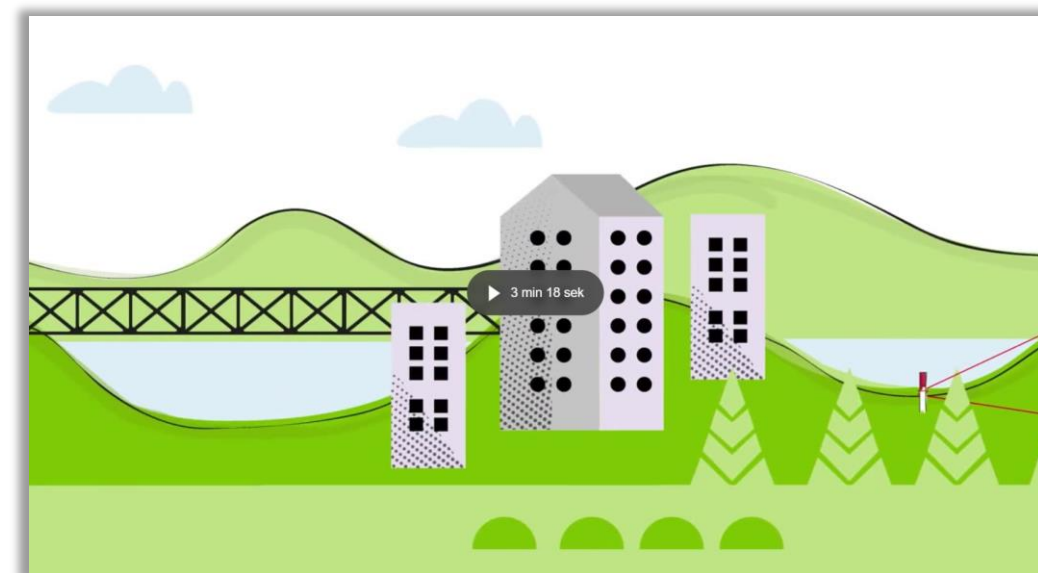
Logga in i Lantmäteriets
lärplattform

FILMER

[Varför digitalisera grundkarta?](#)



[Att arbeta med grundkarta digitalt](#)



KORTA INFORMATIONSFILMER



För kommunens handläggare



För kommun och entreprenörer



För privatpersoner

<https://www.lantmateriet.se/sv/fastighet-och-mark/oklarheter-kring-granser/informationsfilmer/>

TACK! FRÅGOR?

TIPS!

vesterlins

TJÄNSTER
KURSER
KUNSKAPSBANK
ORDLISTA
KONTAKT
BÖCKER

BOKNING
KALENDARUM
KURSKATALOG
PROGRAM
KLIPPKORT
LÄRARE
DISKUSSIONSGRUPP

BOKA 28 MAJ 2026

DATUM
28 maj 2026 kl. 09.00 till 16.30.

PLATS
Online/Vesterlins Stockholm

PRIS
På plats: 8 200 kr exkl. moms
Online via länk: 7 200 kr exkl. moms

FÖRELÄSARE



Qarin Bänkestad

Grundkartan - grunden för andra åtgärder

För dig som tar fram, beställer eller annars kommer i kontakt med grundkartor

Grundkartan fyller en mycket viktig funktion i flera delar av samhällsbyggnadsprocessen. Trots det får den i många fall en styvmoderlig behandling. Vilket syfte fyller den? Vilka krav kan och bör ställas på den? Hur kan man jobba med den i kommunen?

Den här kursen är framtagen för dig som vill få bredare och djupare kunskaper i fråga om grundkartor. Under kursen behandlar vi de olika funktioner grundkartan behöver tillgodose. Vi diskuterar kvalitetskrav och, inte minst, vad som är rätt kvalitet i olika situationer. Kursen behandlar också den data som ingår i kartan, dess ursprung och kvalitet samt behovet av data i olika situationer. Centralt i framställningen är hur man kan och bör jobba med grundkartan inom kommunen för att undvika onödiga insatser och förenkla samverkan mellan olika förvaltningar. Vi går även igenom grundkartans funktion i detaljplaneprocessen.

Kursen innehåller

- Vad är en grundkarta – i praktiken, och skillnaden mot andra kommunala kartprodukter
- Syfte med en uppdaterad grundkarta och konsekvenser om grundkartan inte är genomgången och uppdaterad – Tid och pengar
- Vilka roller finns i grundkarteprocessen och vilka mandat har de olika rollerna?
- Grundkartan och koppling till fastighetsförteckningen
- Hur ser en effektiv process för att arbeta med grundkartan ut – Ska allt utredas och uppdateras från början eller går det att uppdatera olika delar under processens gång?
- Vad ska dokumenteras genom processen och varför
- Värdet av att rätta befintligt data och skicka rättningar till dataägaren
- Annat planeringsunderlag – Hur hanterar vi det?

<https://vesterlins.se/kurser/grundkartan-grunden-for-andra-atgarder>