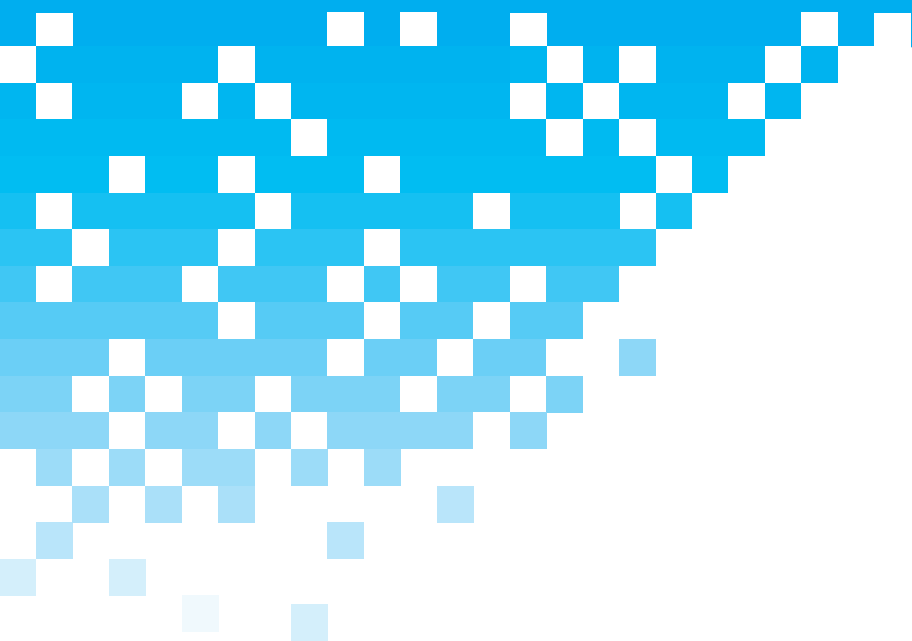


HMK
- handbok i mät- och kartfrågor

Digital grundkarta

2021



Förord 2021

Den första versionen, HMK-Digital grundkarta 2020, togs fram av en arbetsgrupp bestående av Anna Arnborg, Ulf Eriksson, Thomas Holm och Thomas Lithén, Lantmäteriet, samt Qarin Bånkestad, Eskilstuna kommun

I ett inledningsskede genomfördes tre internetbaserade dialoger om innehållet i dokumentet med ett 20-tal kommuner, Boverket, Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) och systemleverantörer.

Under andra kvartalet 2020 genomfördes en öppen remiss. Skriftliga svar kom in från ca 70 kommuner samt Boverket, SKR, 8 länsstyrelser, 4 systemleverantörer, MSB, Trafikverket, Post- och telestyrelsen, Föreningen Sveriges stadsbyggare, Geoforum Sverige, Kartografiska sällskapet och Umeå universitet samt division Fastighetsbildning och division Geodata på Lantmäteriet. Inför publicering utfördes slutligen en avstämning av innehållet med Boverket och SKR samt 8 kommunala lantmäterimyndigheter.

Denna version, HMK-Digital grundkarta 2021, är den andra i ordningen. Översynen är baserad på de frågor och synpunkter vi fått efter publiceringen av den första versionen den 1 oktober 2020. Uppdateringen har utförts av en arbetsgrupp bestående av Ulf Eriksson, Thomas Holm och Thomas Lithén, Lantmäteriet, samt Qarin Bånkestad, Eskilstuna kommun.

Gävle 2021-05-12

/Ulf Eriksson, Lantmäteriet, Uppdragsledare

Läsanvisning

För att underlätta hänvisning till krav och rekommendationer i handledningen har anvisningar för utförandet av enskilda moment samlats i rutor.

Rutorna kan vara av typen krav, rekommendation eller information.

Text utanför dessa "rutor" är av vägledande karaktär.

Rutorna är i regel utformade på följande sätt:

- Krav innebär "ska", ljusrött raster
- Rekommendation innebär "bör", ljusblått raster
- Information innebär "förtydligande information", inget raster

De råd som ges i HMK baseras på ett beprövat, fackmannamässigt utförande. Rekommendationerna är inte bindande, men dess status kan skärpas genom att de inkluderas i till exempel interna kommunspecifika regelverk och upphandlingsunderlag.

Löpande mindre justeringar efter publiceringen av senaste version är markerad med gul färg, läs mer i [Bilaga E](#).

Innehållsförteckning

1 Inledning	4
2 Grundläggande förutsättningar	5
2.1 Några centrala begrepp	5
2.2 Definition och översiktlig process	6
2.3 Ansvar för grundkartan.....	7
2.4 Ansvar för utformning av digital grundkarta	8
2.5 Grundkartans utseende/kartografi	9
2.6 Annat planeringsunderlag	10
3 Beställning och genomförande	11
3.1 Leveranser och dokumentation.....	12
3.2 Planområde och grundkarteområde samt kartutdrag	14
3.3 Objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser	16
3.4 Lägesbestämning	16
3.5 Topografi.....	20
3.6 Fastighetsförhållanden.....	23
3.6.1 Fastighetsutredning för digital grundkarta	25
3.6.2 Uppdatering av fastighetsregistret.....	29
4 Arkivering och sparande	30
4.1 Arkivering av allmän handling	30
4.2 Sparande i Lantmäteriets datavärdskap.....	31
5 Referenser/Lär mer	32
Bilaga A – Fördjupningar	35
A.1 Schematisk bild över planprocessen och grundkartan	35
A.2 Information om fastighetsregistret.....	36
Bilaga B - Mall och exempel för upprättande av beställning	37
B.1 Mall för beställning av grundkarta	37
B.2 Exempel på ifylld mall.....	40
Bilaga C - Annat planeringsunderlag	43
C.1 Mark- och vattenregleringar.....	44
C.2 Ledningar i mark.....	46
Bilaga D - Uttryck och begrepp	47
D.1 Projektet Smartare samhällsbyggnad	47
D.2 Planhandlingar för detaljplan	48
D.3 Topografi.....	49
D.4 Fastighetsförhållanden.....	50
Bilaga E – Förändringsförteckning	52

1 Inledning

Information

För eventuella fortlöpande justeringar av dokumentet, se [Bilaga E](#)

Svar på frågor om dokumentet inskickade till hmk@lm.se finns på [Lantmäteriets](#) webbplats under [Frågor och svar om HMK - Digital grundkarta](#).

I avsnitt 5 finns information om utbildningar under rubriken [Lär mer](#).

I Boverkets [PBL-kunskapsbanken](#) ges en kort introduktion till grundkartans funktion vid detaljplanering. Där finns även en film om grundkartans roll och risken med att utgå från osäkra underlag i detaljplanearbetet.

Lantmäteriets film "[Att arbeta med grundkartan digitalt](#)" ger en översiktlig orientering om att arbeta enligt HMK-Digital grundkarta.

HMK-Digital grundkarta:

- redovisar krav och innehåller rekommendationer för arbetet med grundkartor för detaljplanearbete och information om standarder för utformning av digitala grundkartor enligt lag och förordning
- vänder sig till både beställare och utförare för framtagande av grundkartor i detaljplaneprocessen men även till andra aktörer inom plan- och byggprocessen
- är en del av Lantmäteriets handböcker i mät- och kartfrågor (HMK) och kommer förvaltas löpande enligt det konceptet ([Referens \[1\], avsnitt 1](#))

Handboken behandlar:

- grundläggande förutsättningar avseende begrepp, lag, förordning, föreskrift, definition, process, ansvar, utseende och annat planeringsunderlag ([kapitel 2](#) och [Bilaga A](#))
- upprättande av beställning av grundkarta och genomförande av grundkartearbete ([kapitel 3](#) och [Bilaga B](#))
- arkivering av grundkartor samt sparande av digitala grundkartor ([kapitel 4](#))
- referenser och lär mer ([kapitel 5](#))

Dessutom behandlas:

- annat planeringsunderlag ([Bilaga C](#))
- förklaring av uttryck och begrepp i handboken ([Bilaga D](#))

Framställningen kompletteras med följande HMK-dokument:

- Riktlinjer för hänvisningar av krav och rekommendationer beskrivs i HMK - Introduktion 2017, avsnitt 1.7
- Frågor om upphandling, tillstånd och sekretess behandlas i HMK - Introduktion 2017, kapitel 3
- Tekniska termer och förkortningar förklaras i HMK-Ordlista, senaste version

Ovanstående HMK-dokument finns på www.lantmateriet.se/hmk

2 Grundläggande förutsättningar

2.1 Några centrala begrepp

Information

I handboken används följande begrepp:

- *Grundkarta*, underlag för detaljplanearbete som redovisar topografi och fastighetsförhållanden över planområdet och dess närmaste omgivning
- *Digital grundkarta*, grundkarta redovisad i vektorformat som möjliggör digital överföring och maskinell tolkning
- *Digilog grundkarta*, grundkarta redovisad i format som möjliggör digital överföring men inte maskinell tolkning
- *Analog grundkarta*, grundkarta redovisad på papper eller liknande
- *Detaljplan*, juridiskt bindande plan som omfattar ett begränsat område av en kommun och som reglerar användningen av mark- och vattenområden samt bebyggelsens utformning och omfattning. (Redovisas i form av en eller flera plankartor med tillhörande planbeskrivning)
- *Plankarta*, karta som redovisar det område en detaljplan omfattar och de bestämmelser som reglerar bebyggelsemiljöns utformning
- *Digital detaljplaneinformation*, digital version av information i detaljplan som utformats så att uppgifterna i detaljplan och till detaljplanen hörande planbeskrivning, kan överföras digitalt och tolkas maskinellt (dvs avser en digital version av en juridiskt bindande analog eller digilog detaljplan)
- *Digital detaljplan*, en detaljplan redovisad i ett vektorformat som möjliggör digital överföring och maskinell tolkning
- *Annat planeringsunderlag*, viktiga planeringsunderlag i detaljplanearbete som inte ingår i grundkartan men kan förekomma i plankartan, exempelvis ledningar under mark och mark- och vattenregleringar som fornlämningar etc.

Fler begrepp framgår i [Bilaga D - Uttryck och begrepp](#).

2.2 Definition och översiktlig process

Information

Grundkartan:

- är ett underlag för detaljplanearbete som redovisar topografi och fastighetsförhållanden över planområdet och dess närmaste omgivning
- avser en daterad lägesbild över grundkarteområdet med innehåll anpassat för det enskilda detaljplaneärendet
- ska normalt vara komplett, kontrollerad och uppdaterad vid samråd och ska vara det allra senast vid granskning
- används, avseende hela eller ett urval av informationen, som bakgrundsinformation i detaljplanens plankarta
- arkiveras som allmän handling i detaljplaneärendet, dvs i en fryst daterad version som användes vid detaljplanens antagande

För digitala grundkartan gäller, förutom det ovan, att den även:

- är i vektorformat och har attribut med värdemängder för ingående objekt så att informationen kan överföras digitalt och tolkas maskinellt
- bör följa nationella specifikationer för geodata när sådana finns
- kan sparas av kommunen själv eller i Lantmäteriets datavärdskap för att tillgängliggöras via nationella geodataplattformen tillsammans med digital detaljplaneinformation.

Se [Bilaga A.1](#) för en schematisk bild av detaljplaneprocessen och processen för framtagande och tillgängliggörande av grundkartan och digitala grundkartan.

2.3 Ansvar för grundkartan

Krav

- a) I arbetet med att ta fram en detaljplan ska det, om det inte är uppenbart onödigt, finnas en eller flera grundkartor som är lämpliga för ändamålet (5 kap. 8 § PBL)

Information

Det är kommunens ansvar att:

- avgöra om grundkarta behövs eller inte enligt a)
- avgöra grundkartans geografiska täckning, innehåll och kvalitet

Den som kommunen utser som ansvarig för:

- framdriften av planarbetet är beställare
- framtagandet av grundkarta är utförare

Rekommendation

- b) Grundkarta bör alltid tas fram, undantag endast vid mindre ändringar eller upphävanden av detaljplan
- c) Beställaren avgör om grundkarta behövs och om grundkartans geografiska täckning, innehåll och kvalitet i dialog med utföraren samt övrig kompetens som krävs
- d) Beställare och utförare för en löpande dialog under framtagandet av grundkartan om frågeställningar och förändringar i beställningen eller genomförandet samt tolkning av erhållet resultat

Förtydligande om undantag för grundkarta

Att en grundkarta inte skulle behöva tas fram gäller i stort sett endast vid ändringar eller upphävanden av detaljplaner.

Ett exempel är när den gällande plankartan till detaljplanen bedöms vara tillräcklig som underlag för redovisning av ändrade eller upphävda planbestämmelser.

Förtydligande om beställare och utförare

Kommunens ansvar för grundkartan gäller även när en extern aktör anlitas som beställare eller utförare av grundkartearbetet.

Beställaren tar hjälp av den kompetens som krävs för att avgöra vilken geografisk täckning, innehåll och datakvalitet som grundkartan ska ha i aktuellt detaljplaneärende. Det kan vara personer med kompetens inom sina fackområden som mätning, fastighetsbildning, bygglov, exploatering etc.

Det är viktigt att beställaren avgör alla ställningstaganden i dialog med utföraren, så att även parametrar som tid och kostnad kan tas med för att bedöma omfattningen av grundkartearbetet.

2.4 Ansvar för utformning av digital grundkarta

Krav

- a) Grundkartor ska utformas så att uppgifterna i dem kan tillgängliggöras och behandlas digitalt (2 kap. 5 b § PBF)
- b) Bestämmelserna i 2 kap. 5 b § PBF tillämpas första gången på grundkartor som har påbörjats efter den 31 december 2021 (Plan- och byggförordning (2011:338))
- c) Lantmäteriet får, efter att ha gett Boverket tillfälle att yttra sig, meddela ytterligare föreskrifter om standarder för utformning av grundkartor enligt 5 kap. 8 § PBL och undantag från kravet i 2 kap. 5 b § PBF (10 kap. 30 § PBF)

Information

Grundkarta utformad enligt a) kallas digital grundkarta.

Kommunen:

- ska utforma grundkartor som påbörjats från och med 1 januari 2022 som digitala grundkartor
- väljer leveransformat för digital grundkarta tillsvidare

Lantmäteriet:

- har erhållit rätt att meddela föreskrifter för utformning av digitala grundkartor och undantag från a)
- avser att inte nyttja föreskriftsrätten tillsvidare

Rekommendation

- d) Kommunerna bör successivt anpassa utformningen av digitala grundkartor till det nationella informationsarkitekturramverket för geodata ([Referens \[2\]](#)) och de nationella specifikationer för geodata ([Referens \[3\]](#)) som successivt kommer att tas fram i projektet Smartare samhällsbyggnad ([Referens \[4b\]](#))

Förtydligande av digitala grundkarta

En digital grundkarta redovisas i vektorformat som möjliggör digital överföring och maskinell tolkning. Uppgifter om indelning i geografiska teman, geometrimodell, attribut och attributens värdemängder avseende bland annat lägesosäkerhet, lägesbestämningsmetoder är tydligt beskrivna.

Se även [frågor och svar](#) på Lantmäteriets webbsida.

2.5 Grundkartans utseende/kartografi

Information

För grundkartans kartografi gäller följande tillsvi vidare:

- Analog och digilog grundkarta redovisas på ett eller flera kartblad på papper respektive i en datafil. Traditionellt har analog och digilog grundkarta samt bakgrundsinformationen i plankartan det enhetliga utseende som beskrivs i HMK-Kartografi
- Digitala grundkartan är en digital informationsmängd i vektorformat utan eget standardiserat utseende. Det öppnar upp möjligheter för visualisering av digitala grundkartan som är tydligare än vad HMK-Kartografi medger. Informationen kan exempelvis ges olika utseende och kombineras på olika sätt beroende på vilka informationsbehov som ska tillgodoses i detaljplaneprocessen. Ett annat exempel är att plankartan kan visualiseras i 3D med färgsättning även på informationen i grundkartan. Detta för ökad förståelse och tydlighet av planbestämmelserna och dess omgivning.

Utformning av analoga och digiloga kartor enligt HMK-Kartografi

Utformning av analog grundkarta och grundkarta i pdf/a-format följer traditionellt HMK-Kartografi, där ges bl.a. generella riktlinjer för:

- kartbeteckningar, som kan användas i analoga grundkartor och för bakgrundsinformationen i plankartor
([Referens \[5\]](#), i bilaga D)
- generalisering, färgsättning och manér för att göra kartor läsbara
([Referens \[5\]](#), avsnitten 2.2.1 - 2.2.3)
- hur en teckenförklaring och en kartdeklaration bör utformas
([Referens \[5\]](#), avsnitt 2.2.4 - 2.2.5 och i bilaga H)
- layout, inklusive var teckenförklaring och kartdeklaration bör placeras för att hjälpa användaren att tolka kartans innehåll och kvalitet
([Referens \[5\]](#), avsnitt 2.2.7)

För det urval av informationen från grundkartan som används som bakgrundsinformation i plankartan hänvisas till HMK-Kartografi enligt ovan, samt Boverkets allmänna råd BFS 2020:6 ([Referens \[6\]](#)).

För redovisning gäller ett tydlighetskrav enligt 4 kap. 32 § PBL.

Kravet, enligt HMK-Kartografi ([Referens \[5\]](#)), på att "det skall framgå vem som har upprättat kartan/databasen" upphörde att gälla när Mätningkungörelsen (1974:339) avskaffades år 2010.

2.6 Annat planeringsunderlag

Information

Annat planeringsunderlag, är viktigt planeringsunderlag i detaljplanearbete som inte ingår i grundkartan men som kan förekomma i plankartan, exempelvis ledningar under mark och mark- och vattenregleringar som fornlämningar etc.

Mark- och vattenregleringar ingår, till skillnad mot tidigare, inte i grundkartan utan i annat planeringsunderlag.

I [Bilaga C](#) beskrivs ett urval av annat planeringsunderlag.

Ledningar under mark och mark- och vattenregleringar som exempelvis fornlämningar ingår inte, till skillnad mot tidigare, i grundkartan utan i annat planeringsunderlag. Anledningen är bland annat att

- geometrierna vanligen inte kan kontrolleras av utföraren av grundkartearbete
- informationen i många fall finns tillgänglig från andra källor via olika tjänster

Exempelvis ligger ansvaret för redovisning liksom bedömning och utredningsplikt för miljöinformationsbestämmelser hos Naturvårdsverket och för kulturmiljöbestämmelser hos Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna.

3 Beställning och genomförande

Information

I detta avsnitt behandlas:

- upprättande av beställning av grundkarta
- genomförande av grundkartearbete enligt beställning

Rekommendation

- Beställaren gör i dialog med utföraren en beställning av grundkartan utifrån detaljplanens syfte, snarast efter att planarbetet initierats.
- Avvikelser från beställningen hanteras löpande i dialog mellan beställaren och utföraren under hela grundkartearbetet.
- Aktuella databaser, exempelvis primär-/baskarta och fastighetsregistret, uppdateras löpande med kvalitetssäkrad information från grundkartearbetet.

Upprättande av beställning

Vid upprättande av beställning enligt a) finns mall i [Bilaga B.1](#) samt ifyllt exempel i [Bilaga B.2](#) som stöd.

Grundkartan tas fram med hänsyn till detaljplanens syfte och planhandläggarens behov i det aktuella detaljplaneärendet samt sakägares och allmänhetens behov av att tydligt förstå detaljplanens reglering.

Genom beställningen fastställer beställaren i dialog med utföraren vad som ska levereras. Utföraren ansvarar för hur arbetet genomförs för att uppfylla beställningen.

Grundkartearbetets initiering

Grundkartearbetet behöver normalt påbörjas i god tid, dels för att ha nytta av information i planarbetet och dels eftersom utredningar och kontroller kan vara tidskrävande. Exempelvis är fastighetsrättsliga åtgärder som fastighetsbestämning och "städningsförrättningar" tidskrävande.

Exempel på avvikelser från beställningen

Avvikelser från beställningen kan exempelvis avse att beställaren ändrar planområdets omfattning eller att nya objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser tillkommer under detaljplanearbetet. Det kan även avse att beställd kvalitet på lägesosäkerheten för fastighetsindelningen inte enkelt kan tas fram och levereras av utföraren.

Uppdatering av databaser

Genom att löpande uppdatera primär-/baskartan och fastighetsregistret med aktuell och kvalitetssäkrad information kan dessa användas i fortsatta plan- och byggprocessen, t.ex. för fastighetsbildning och för nybyggnadskartan vid bygglov. Därmed undviks dubbel- och merarbete.

3.1 Leveranser och dokumentation

Information

Med leveranser avses här leveranser av grundkarta då en detaljplan tas fram vid standardförfarande enligt PBL, se [Referens \[7\]](#) för olika förfaranden.

Leveranssätt av grundkartan utgår från kommunens rutiner. Kan exempelvis vara att utföraren till beställaren:

- levererar uppdaterad grundkarta som en fil eller databas
- meddelar att uppdaterad information enligt beställningen finns tillgänglig att hämta från primär-/baskartan

Krav

- a) Om en grundkarta upprättats ska kommunen redovisa denna under ett samråd om ett planförslag. Grundkartan ska under denna tid även publiceras på kommunens webbplats. Publiceringen får inte innefatta information som strider mot regler i annan lagstiftning om sekretess, personskydd m.m (sammanfattning av 5 kap. 13 § PBL).
- b) Motsvarande krav enligt a) gäller även under granskningstiden. (sammanfattning av 5 kap. 21 § PBL).
- c) Undantag från a) och b) kan gälla om s.k. samordnat planförfarande används (enligt 5 kap. 7a § PBL m fl)

Rekommendation

- d) Arbete med grundkartan görs vanligen enligt följande:
- inför samråd levereras i normalfallet en komplett och kontrollerad grundkarta enligt beställningen för detaljplaneärendet
 - inför granskning levereras alltid en komplett, kontrollerad och uppdaterad grundkarta
 - inför beslut om antagande av detaljplanen bör alltid grundkartan vara aktuell
- e) Beställaren specificerar leveranser utifrån planprocessens olika skeden
- f) Utföraren redovisar en skriftlig dokumentation om grundkartearbetet vid leverans

Leveranser

- Samråd; grundkartan ska i normalfallet vara komplett enligt beställningen vid samråd. Undantag kan vara om kommunen bedömer att ett förenklat underlag räcker, kan exempelvis bero på att osäkerhet råder om planarbetet ska fullföljas, att det finns flera alternativa lösningar eller att samråd sker i flera steg med successiv fördjupning
- Granskning; grundkartan ska senast vid granskning vara komplett enligt beställningen. Om grundkartan levererades redan vid samråd ska dess aktualitet kontrolleras, vid behov levereras en uppdaterad grundkarta
- Antagande; kommunen bedömer från fall till fall om grundkartan är aktuell när detaljplanen beslutas eller om **en uppdatering behövs**

Det finns inga formella krav på hur gammal en grundkarta får vara. Bedömning måste göras från fall till fall om kontroll och uppdatering ska göras. Kontroll kan även behövas mellan ovanstående leveranstidpunkter.

Dokumentation om grundkartearbetet

Utföraren redovisar **datum för upprättande och kontroll av grundkartan samt** överväganden och avvikelser i leveransen som kan ha betydelse för planarbetet samt hur dessa har hanterats. Se [Bilaga B.2, avsnitt 7](#) för exempel.

3.2 Planområde och grundkarteområde samt kartutdrag

Rekommendation

- a) Grundkartan upprättas över hela det område som berörs av avsedd detaljplan
- b) Beställaren specificerar planområdet och i dialog med utföraren grundkarteområdet samt eventuellt behov av kartutdrag

Grundkarteområdets omfattning och innehåll

Grundkarteområdet avser planområdet och till planområdet angränsande mark och eventuella utrymmen i 3D av betydelse för detaljplanen. Inom detta område kontrolleras och uppdateras data om topografi och fastighetsförhållanden. Det kan förekomma behov av olika innehåll eller kvalitet inom olika delar av ett grundkarteområde, i så fall specificeras även sådana delområden.

Hur mycket av angränsande mark och utrymmen som ska tas med i grundkarteområdet avgörs från fall till fall. Vanligen är grundkarteområdet något större än planområdet men mindre än det område som fastighetsförteckningen omfattar.

Om planområdets omfattning är oklar i planprocessens inledning kan det vara en fördel att grundkarteområdet är tilltaget med säkerhetsmarginal.

Den ökning av kostnader och handläggningstid som en säkerhetsmarginal innebär måste vägas mot den ekonomiska kostnad och tidsförlust som skulle uppstå i fortsatta processen om en utökning av området måste göras.

Se även [frågor och svar](#) på Lantmäteriets webbsida.

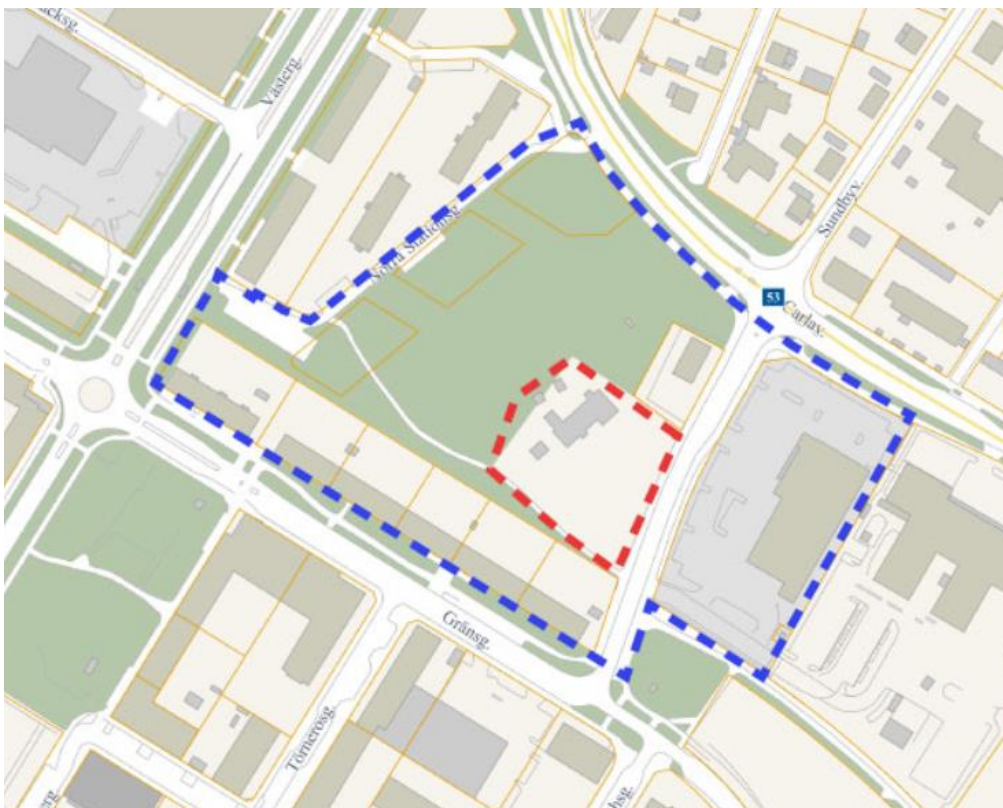
Kartutdrag

Kartutdrag avser ett uttag ur primär-/baskartan som inte är kontrollerat och uppdaterat för detaljplaneärendet. Kartutdrag kan exempelvis användas för att redovisa information i plankartan utanför grundkarteområdet, se [Figur 3.2](#).

Specifikation av omfattning

Omfattning av planområde, grundkarteområde och eventuellt kartutdrag specificeras vid beställning genom en koordinatsatt yta i vektorformat alternativt på en papperskarta, se [Figur 3.2](#).

Figur 3.2 Exempel på specifikation av omfattning. Planområdet avser det område som begränsas av röd linje. Grundkarteområdet avser det området som begränsas av blå linje. Kartutdrag avser i detta fall hela området utanför blå linje.



3.3 Objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser

Information

Vid lägesplacering av planbestämmelser i plankartan används grundkartan som underlag. Planbestämmelsernas lägesosäkerhet härstammar från kvaliteten på objekten i grundkartan, se Nationell informationsspecifikation detaljplan ([Referens \[8\]](#), avsnitt 7).

Rekommendation

- a) Beställaren specificerar vilka objekt i grundkartan som är av vikt för lägesplacering och utformning av planbestämmelser

Med objekt av vikt för planbestämmelser avses objekt i grundkartan som en planområdesgräns, användningsgräns eller egenskapsgräns ska relatera till vid lägesplacering. Kan vara fastighetsindelning eller topografiska objekt som husliv och väggkant. Kan också vara att vissa topografiska objekt ska hamna på rätt sida om en detaljplanegräns, t ex elskåp, träd.

Objekt av vikt redovisas vid beställningen som koordinatsatta objekt i vektorformat alternativt på en papperskarta.

3.4 Lägesbestämning

Rekommendation

- a) Grundkartan upprättas i nationella referenssystemen SWEREF 99 lokal projektionszon och RH 2000
- b) Standardosäkerheten i plan för objekt som inte är av vikt för planbestämmelser bör minst följa HMK-standardnivå 2 och vara högst 0,15 m, gäller både fastighetsindelning och topografiska data
- c) Standardosäkerheten i plan för objekt av vikt för planbestämmelser bör vara högst 0,05 m, gäller både fastighetsindelning och topografiska data
- d) Beställaren specificerar i dialog med utföraren eventuella avsteg från a-c)
- e) Kontroll av befintliga objekts lägesosäkerhet och inmätning av objekt görs fackmannamässigt
- f) Val av lägesbestämningsmetod för inmätning av objekt väljs utifrån kraven på lägesosäkerhet
- g) I digitala grundkartan sparas metadata om lägesosäkerhet, lägesbestämningsmetod, ursprung etc. för ingående objekt

Krav på lägesosäkerhet/standardosäkerhet

Lägesosäkerhet avser absolut lägesosäkerhet i de nationella referenssystemen SWEREF 99 lokal projektionszon och RH 2000 ([Referens \[9a\]](#), avsnitt 3.1.2 och 3.2). Befintliga data i primär-/baskartan är vanligen dokumenterade enligt HMK-standardnivå 2 ([Referens \[10\]](#), avsnitt 2.6).

Avsteg från *b*) och *c*) kan avse både högre och lägre lägesosäkerhet.

Kan exempelvis vara följande krav på standardosäkerhet i plan:

- 0,03 m för planering i eller för tätortsbebyggelse med flerbostadshus
 - 0,50 m för planering av gles fritidsbebyggelse på oexploaterad mark
- Det kan också förekomma att behov av olika lägesosäkerhet i olika delar av ett grundkarteområde. Vid sådant fall specificeras dessa delområden, se [avsnitt 3.2](#).

Metoder för utvärdering av befintliga data

Utvärdering av kan exempelvis göras genom att:

- kontrollera befintliga objekts metadata, exempelvis attribut avseende lägesosäkerhet, lägesbestämningsmetod, detaljeringsgrad, aktualitet och ursprung¹.
- kontrollera förekomst av topografiska data och deras läge i ortofoton eller i stereomodell
- kontrollera förekomst av objekt och deras läge i fält, gäller både för fastighetsindelning och topografiska data
- beräkningshandlingar för objekt med annat ursprung än inmätning direkt i SWEREF 99, dvs objekt som digitaliserats och/eller transformerats från äldre lokala eller nationella referenssystem
- ta fram ett tillfälligt transformationssamband med passpunkter nyinmätta i SWEREF 99

De två sistnämnda metoderna är viktiga för fastighetsindelning där många koordinater är framtagna genom transformation från äldre referenssystem som förekommer i förrättningsakter, analoga kartor eller har annat ursprung.

¹ För information om objekts metadata om kvalitet i registerkartan, se Handbok registerkarta ([Referens \[19\]](#), avsnitt 9 Kvalitetsmärkning).

Kontroll av befintliga data

Befintliga objekt är ofta framtagna med olika lägesbestämningsmetoder och underlag som ger olika lägesosäkerhet. Objektens metadata om lägesosäkerhet och lägesbestämningsmetod kan jämföras med värdena i [tabell 3.4](#), för att se om de verkar rimliga.

- Om objekten är direkt inmätta i SWEREF 99 görs en bedömning om nymätning krävs eller om det räcker med en visuell bedömning att objektet finns kvar och inte ändrat läge
- För objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser är det viktigt att lägesosäkerheten kontrolleras genom nymätning eftersom planbestämmelsernas lägesosäkerhet definieras av dessa objekt, se [avsnitt 3.3](#)
- Transformerade och digitaliserade objektgeometrier kontrolleras alltid avseende ursprung och kvalitet i beräkningshandlingar. Om osäkerhet råder om ursprung görs nymätning av alla objekt i SWEREF 99

Observera att redovisningen av lägesosäkerhet i registerkartan kan vara osäker. I områden med lokala stornät kan lägesosäkerhet avse intern lägesosäkerhet i lokala stornätet snarare än absolut lägesosäkerhet i de nationella referenssystemen SWEREF 99 och RH 2000 ([Referens \[11\]](#)).

Detsamma gäller för Lantmäteriets bastjänst Fastighetsindelning visning ([Referens \[12\]](#)), där kvaliteten på lägesosäkerhet redovisas med färgkoder.

Vid kontroll av transformationssambandets kvalitet i beräkningshandlingar gäller som tumregel att:

- om fördefinierat transformationssamband använts finns risk att kvaliteten på läget i SWEREF 99 överskattats. Nytt lokalt tillfälligt samband bör upprättas genom att mäta in strategiska passpunkter i SWEREF 99. Om grundmedelfel och största passfel är acceptabelt kan objektgeometrier transformeras till SWEREF 99, annars bör alla objekt mätas om
- om lokalt tillfälligt transformationssamband upprättats fackmannamässigt med yttäckande passpunkter inmätta direkt i SWEREF 99 så ger grundmedelfelet och största passfel en bra uppskattning av absolut lägesosäkerhet i SWEREF 99

Se HMK-Geodetisk infrastruktur 2021 ([Referens \[9a\]](#), [avsnitt 2.4.2](#), [4.3.3](#) och [i bilaga A.1](#)) för information och tillvägagångssätt rörande koordinattransformationer.

Se även [frågor och svar](#) på Lantmäteriets webbsida.

Inmätning av objekt

I HMK-Geodetisk infrastruktur 2020 ([Referens \[9b\]](#), i bilaga A.3) finns information om förväntad lägesosäkerhet med olika lägesbestämningsmetoder som kan vara ett stöd vid val av mätmetod.

Hur man praktiskt genomför mätning framgår av HMK:s olika dokument om geodetisk och fotogrammetrisk detaljmätning ([Referens \[13\]](#)).

Fackmannamässig

Det finns idag inga formella krav på "behörighet att självständigt verkställa mätning och kartläggning" sedan Mätningsskuggörelsen (1974:339) avskaffades år 2010. Krav på mätningsteknisk färdighet kan ställas genom kommunens interna rutiner eller, för externa aktörer, genom avtal, se HMK-Introduktion ([Referens \[1\]](#), avsnitt 3.1).

Tabell 3.4 Översikt på lägesosäkerhet i SWEREF 99 som ungefärligen kan förväntas med några vanliga lägesbestämningsmetoder.

Standardosäkerhet i plan	Lägesbestämningsmetod
≤0,05 m	Geodetisk detaljmätning med nätverks-RTK mot SWEPOS eller totalstationsmätning mot kvalitetskontrollerat referensnät i SWEREF 99
≤0,15 m	Fotogrammetrisk detaljmätning i flygbilder med en upplösning på ca 10 cm och med stödpunkter i SWEREF 99, dvs i flygbilder som vissa kommuner tar fram över tätort
≤0,25 m	Fotogrammetrisk detaljmätning i flygbilder med upplösning på ca 15 - 25 cm och med stödpunkter i SWEREF 99, dvs flygbilder som Lantmäteriet tar över södra Sverige, Norrlandskusten och större tätorter i Norrlands inland
≤0,50 m	Fotogrammetrisk detaljmätning i flygbilder med en upplösning på ca 40 - 50 cm och med stödpunkter i SWEREF 99, dvs flygbilder som Lantmäteriet tar över Norrlands inland
>0,50 m	Transformerade objektgeometrier som ursprungligen lägesbestämdes med olika metoder i äldre lokala eller nationella referenssystem Digitaliserade objektgeometrier från analoga kartor, dvs kartor redovisade på papper

3.5 Topografi

Information

Topografiska data beskriver terrängens former och fysiska objekt, främst på markytan. Kan avse både naturliga och av människan skapade detaljer.

Rekommendation

- a) Grundkartan innehåller normalt höjd, vatten, vägar, järnvägar, luftledningarna och byggnader inom hela grundkartområdet, se [Tabell 3.5a](#)
- b) Beställaren specificerar i dialog med utföraren vilka eventuella tillägg av övriga topografiska data som är relevanta för detaljplanen, dvs ett urval av byggnadstillbehör, markdetaljer, markanvändning, marktäckning och övrig väg, se [Tabell 3.5b](#)
- c) Beställaren specificerar omfattningen av eventuella objekt enligt b), dvs om de önskas över hela grundkartområdet eller om det endast avser vissa utpekade objekt av vikt för placeringen av planbestämmelserna
- d) Beställaren specificerar, i dialog med utföraren, om annan detaljeringsgrad önskas än huvudalternativet i [Tabell 3.5a](#) och [Tabell 3.5b](#)
- e) En utvärdering görs av befintliga topografiska data inom grundkartområdet jämfört med beställningen baserat på a)-d) och [avsnitt 3.4 a\)-g\)](#)
- f) Utifrån utvärderingen genomförs de identifierade kvalitetshöjande åtgärder som behövs
- g) Dokumentation görs av eventuella undantag på åtgärder enligt [avsnitt 3.1 f\)](#)
- h) För de objekt där åtgärder genomförts görs löpande uppdatering av aktuella databaser, i regel primär-/baskartan

Detaljeringsgrad

Detaljeringsgrad avser hur detaljerat ett objekt ska redovisas. Kan exempelvis vara om ett objekt ska beskrivas av punkt, linje, yta eller kropp/volym samt i 2D eller 3D. Kommunen bestämmer själv vilken detaljeringsgrad man har behov av i sin primär-/baskarta.

Miniminivå för grundkartan är att objekt redovisas som punkter, linjer eller ytor i 2D. Kan dock vara en fördel om:

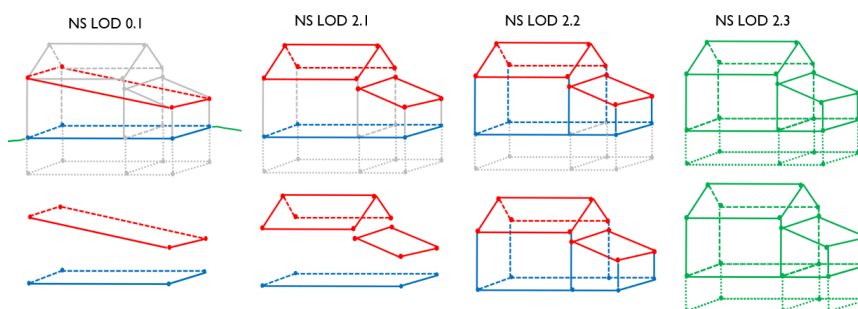
- ytbildning kan göras för byggnader, vatten, vägar, markanvändning och marktäckte. Det kan nyttjas för att klippa höjdkurvor i grundkartan, färglägga ytor i illustrationsmaterial etc.
- höjd redovisas för objekt som sticker upp från markytan, exempelvis byggnader samt markdetaljer som stolpe och träd. Höjdreduvisningen kan användas för 3D-visualiseringar vid medborgardialoger på internet, illustrationsmaterial i planbeskrivningen etc.

Se [figur 3.5a](#) och [figur 3.5b](#) för exempel på förbestämda detaljeringsgrader, s k level of detail (LOD), för byggnader.

Tabell 3.5a Beskrivning av redovisning för teman avseende topografi som normalt förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) (Referens [14]) och mätningsanvisningar NS Byggnad (MA byggnad) (Referens [15]).

Tema	Redovisning
Höjd (kapitel 8 i MA)	Höjdkurvor redovisas inom hela grundkartområdet med en ekvidistans på 1 meter. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: <ul style="list-style-type: none"> - redovisa med annan ekvidistans i flacka partier, t ex 0,5m - även redovisa höjdpunkter på relevanta platser, vanligtvis i vägkors, i korsning mellan väg och järnväg samt i krön och svackor på vägar - även redovisa släntrön och släntrötter
Vatten (kapitel 4.3 och 6 i MA)	Alla hav, sjöar och vattendrag i grundkartan redovisas som kantlinjer. Mindre vattendrag redovisas vanligen som mittlinje om bredden är <2m. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: <ul style="list-style-type: none"> - vatten redovisas som ytor - även vattendrag mindre än 2 meter redovisas som kantlinjer eller ytor.
Vägar (kapitel 4.4 och 6 i MA)	Alla vägar och gator, inkl. cykel- och gångvägar, redovisas som kantlinjer. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: <ul style="list-style-type: none"> - vägar redovisas som ytor
Järnväg (kapitel 4.4 och 6 i MA)	Alla järnvägar redovisas som mittlinje. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: <ul style="list-style-type: none"> - järnväg redovisas med läge för båda rälerarna
Luftledning (kapitel 3.1-2 och 3.7.10 i MA)	Alla luftledningar redovisas som linjer med stolparnas läge som brytpunkter. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: <ul style="list-style-type: none"> - stolparnas höjd ska redovisas - stolparnas fundament ska redovisas
Byggnad (kapitel 2 och 4 i MA byggnad)	Alla befintliga byggnader redovisas som ytor i 2D med planläge fasad eller takkant, dvs NS LOD 0.1 Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: <ul style="list-style-type: none"> - byggnader redovisas i annan NS LOD, se Figur 3.5a

Figur 3.5a Föreslagna LOD i nationella informationsspecifikationen byggnad
Röda ytor avser mätning av tak i flygbilder. Blåa ytor avser mätning av fasad från marknivå. Gröna ytor avser konverterade BIM/CAD-data. (Referens [15]).



Figur 3.5b Exempel på 3D-byggnader som kan skapas av användaren för byggnader som mätts in, lagrats och utbyts som NS LOD 0.1 som en eller tre byggnadsdelar samt NS LOD 2.x med och utan takfot.



Tabell 3.5b Beskrivning av redovisning för teman avseende topografi som vid behov förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mättningsanvisningarna (MA) (Referens [14]) och mättningsanvisningar NS Byggnad (MA byggnad) (Referens [15]).

Tema	Redovisning
Byggnadstillbehör (kapitel 2 och 4 i MA byggnad)	Mindre konstruktioner som är hopbyggda med byggnad exempelvis altan, trappa, lastkaj, takkupa redovisas som ytor i 2D. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnadstillbehören redovisas även i höjd
Markdetaljer (kapitel 3 i MA)	Fysiska anlagda eller naturliga företeelser som exempelvis stolpe, stödmur, träd och stenblock. Redovisas som punkt, linje eller yta i 2D beroende på detaljens utbredning. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - objekt som sticker upp från markytan redovisas med höjdattribut
Markanvändning (kapitel 4.4, 4.5, 4.6 och 6 i MA)	Markytans faktiska användning som exempelvis bebyggelse, industri, flygplats, hamn, rekreation, åker, areella näringar. Redovisas som ytor. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - markanvändning redovisas som kantlinjer
Marktäcke (kapitel 4.6 och 6 i MA)	Beskrivning av fysiska markytan, exempelvis skog och öppen mark. Redovisas som ytor. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - marktäcke redovisas som kantlinjer
Övrig väg (kapitel 5 i MA)	Traktorvägar, stigar och leder. Redovisas som mittlinjer. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - stigens bredd redovisas som attribut

3.6 Fastighetsförhållanden

Information

Data om fastighetsförhållanden omfattar i denna handbok:

- fastighetsindelningen, gemensamhetsanläggningar, officialrättigheter och inskrivna avtalsrättigheter från fastighetsregistret
- fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret.

Fastighetsindelning, gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter har geometrier i fastighetsregistrets registerkarta.

I [Bilaga A.2](#) ges översiktlig information om fastighetsregistret.

Krav

- a) Sekretessbelagda data om fastighetsförhållanden redovisas inte i grundkartan

Rekommendation

- b) Grundkartan innehåller normalt all data om fastighetsförhållanden inom grundkarteområdet, se [Tabell 3.6](#)
- c) En fastighetsutredning för grundkarta genomförs
Vid fastighetsutredning:
- d) samordnas grundkartan med fastighetsförteckningen ([Referens \[16\]](#)) inom grundkarteområdet så att båda redovisar samma uppdaterade förekomst och identitet för ingående objekt avseende fastighetsförhållanden
- e) uppdateras fastighetsregistret

Grundkartan – ett rättssäkert underlag

En fastighetsutredning görs i syfte att skapa ett rättssäkert underlag för detaljplanearbete. Registerkartan har inte någon rättsverkan och geometrierna har stora variationer i lägesosäkerhet, från någon cm till 10-tals meter. Det är gränsmarkeringen på marken med tillhörande förrättningsakt och förrättningskarta som har rättsverkan.

Vid fastighetsutredning för grundkarta:

- identifieras fel och brister i fastighetsregistret jämfört med förrättningsakterna. Fel och brister kan avse både förekomst av objekt och geometriernas kvalitet
- identifieras inskrivna avtalsrättigheter och vissa fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret. De ges en geometri så att planhandläggaren kan uppmärksamma förekomsten i digitala grundkartan.

Se filmerna "Över gränsen" ([Referens \[17\]](#)) och "Vet du vad du äger?"

([Referens \[18\]](#)) och för ytterligare tydliggörande kring fastighetsutredning.

Tabell 3.6 Sammanfattande beskrivning av redovisning för teman avseende fastighetsförhållanden som förekommer i grundkartan. För mer detaljerad beskrivning, se avsnitt 3.6.1 Fastighetsutredning för digital grundkarta.

Tema	Redovisning
Fastighetsindelning – fastigheter och samfälligheter	Redovisas som ytor med alla ingående gränspunkter i korrekt läge. Annan detaljeringsgrad kan vara redovisning som: <ul style="list-style-type: none"> - gränslinjer i korrekt läge - en punkt eller en linje i ett ungefärligt läge, inklusive attribut för osäkert läge, för samfälligheter om utredningsarbetet är stort i förhållande till detaljplanens syfte
Gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter	Redovisas som ytor i korrekt läge. Annan detaljeringsgrad kan vara redovisning som: <ul style="list-style-type: none"> - gränslinjer i korrekt läge - mittlinje (t.ex. ledning) eller punktobjekt (t.ex. brunn) om objektet har liten utbredning - en punkt i ett ungefärligt läge, inklusive attribut för osäkert läge, om utredningsarbetet är stort i förhållande till detaljplanens syfte
Inskrivna avtalsrättigheter	Redovisas som ytor i korrekt läge. Annan detaljeringsgrad vara redovisning som: <ul style="list-style-type: none"> - gränslinjer i korrekt läge - en punkt i ungefärligt läge, inklusive attribut för osäkert läge, om det inte med stor säkerhet går att avgöra utbredning och läge
Kända oinskrivna avtalsrättigheter	Hanteras på samma sätt som inskrivna avtalsrättigheter.
Vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter	Hanteras på samma sätt som för gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter, med skillnaden att de normalt inte kan bli föremål för fastighetsbestämning.
Fiskevårdsområden och viltvårdsområden	Hanteras på samma sätt som för vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter.
Officialrättigheter enligt minerallagstiftningen	Hanteras på samma sätt som för vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter.

3.6.1 Fastighetsutredning för digital grundkarta

Rekommendation

Fastighetsutredningen görs inom grundkarteområdet med ambitionen att:

- a) samtliga objekt utreds och redovisas med geometri inklusive attribut med identitet och attribut för eventuellt osäkert läge
- b) identifierade fel och brister åtgärdas genom de kvalitetshöjande åtgärder som behövs för grundkartan
- c) utföraren dokumenterar eventuella undantag på åtgärder enligt [avsnitt 3.1 f](#))

För fastighetsindelningen, gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter:

- d) hämtas akter från Lantmäteriets och kommunens förrättningsarkiv
- e) görs en inventering och utvärdering av befintlig fastighetsindelning i fastighetsregistret jämfört med innehållet i akterna och *rekommendationerna a-c*) samt kvaliteten på lägesbestämningen enligt [avsnitt 3.4 a-g](#))
- f) görs en inventering och utvärdering av befintliga gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter i fastighetsregistret jämfört med innehållet i akterna och *rekommendationerna a-c*)

För inskrivna avtalsrättigheter:

- g) hämtas avtalen från Lantmäteriet och Riksarkivet
- h) görs en redovisning enligt *rekommendationerna a-c*) med hjälp av information i avtalen

För vissa fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret: (exempelvis kända oinskrivna avtalsrättigheter, vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter, fiskevårds- och viltvårdsområden samt officialrättigheter enligt minerallagstiftningen)

- i) hämtas förekomster från relevanta källor
- j) görs en redovisning enligt *rekommendationerna a-c*) med hjälp av information från relevanta källor

Dokumentation av undantag på åtgärder

I vissa fall kan en fullständig utredning innebära orimligt mycket tid och kostnader i förhållande till vilken nytta resultatet ger. I sådana fall bör utföraren samråda med beställaren för att diskutera nivån på utredningen och vilka konsekvenser en lägre utredningsnivå kan få.

Om beställaren kommer fram till att en fullständig utredning inte behövs, tydliggörs det i utförarens dokumentation av grundkartearbetet enligt rekommendation [3.1](#).

Hantering av osäkert läge

Attributet osäkert läge används alltid när geometriens korrekta läge inte går att utreda. Vid osäkert läge för fastighetsindelning, gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter behöver planhandläggaren kontrollera förrättningsakten för att kunna avgöra om innehållet påverkar planutformningen samt bedöma vilka konsekvenser det har på planen och dess genomförande. Detsamma gäller för inskrivna avtalsrättigheter, då är det avtalen som behöver kontrolleras.

Planhandläggaren tar vid behov hjälp av lantmäterikompetens för att tolka akterna.

Fastighetsindelning – fastigheter och samfälligheter

Kontroll av gränspunkters lägesosäkerhet måste alltid göras. Omfattningen får avgöras från fall till fall, allt från att bara kontrollera metadata till att mäta om samtliga punkter. Se under rubrikerna "Metoder för utvärdering av befintliga data" och "Kontroll av befintliga data" i [avsnitt 3.4](#).

Om stor osäkerhet råder avseende fastighetsgränserns lägen och detaljplanen omfattar mark med stora värden eller att planläggningen avser stora värden, rekommenderas fastighetsbestämning.

Om utredningsarbetet är stort i förhållande till detaljplanens syfte kan en punkt eller en linje i ett ungefärligt läge, inklusive attribut för identitet och osäkert läge, redovisas för samfälligheter, istället för korrekt geometri. Detta kan i sällsynta fall även gälla för fastigheter i de fall där geometrin är så oklar att den inte går att redovisa korrekt och ett klagande genom fastighetsbestämning inte är aktuellt.

Det kan i vissa fall vara onödigt att utreda alla gränspunkters korrekta läge, exempelvis när fastighetsindelningen ska ombildas genom förrättning efter att detaljplanen fått laga kraft.

När identitet saknas i fastighetsregistret för samfällighet används den identifikation som redovisas i fastighetsförteckningen tills identitet erhållits efter registrering i fastighetsregistret.

Läs mer om redovisning av fastigheter och samfälligheter i Handbok registerkarta ([Referens \[19\]](#), [avsnitt 3.1](#)).

Gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter

Gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter som har liten utbredning kan redovisas som mittlinje (t.ex. ledning) eller punktobjekt (t.ex. brunn).

Om utredningsarbetet är stort i förhållande till detaljplanens syfte kan en punkt i ett ungefärligt läge, inklusive attribut för identitet och osäkert läge, redovisas istället för en korrekt geometri. Detta gäller också i de fall där geometrin är så oklar att den inte går att redovisa och klargörande genom fastighetsbestämning inte är aktuellt.

Fastighetsbestämning rekommenderas dock, när så är möjligt, om rättighets läge eller omfattning är oklar och kan ha stor betydelse för planarbetet.

När identitet saknas i fastighetsregistret används den identifikation som redovisas i fastighetsförteckningen tills identitet erhållits efter registrering i fastighetsregistret.

Läs mer om redovisning av gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter (officialservitut, officialnyttjanderätt och ledningsrätt) i Handbok registerkarta ([Referens \[19\]](#), avsnitt 5.1, 4.2, 4.3 och 4.4).

Inskrivna avtalsrättigheter

Går det inte med stor säkerhet att avgöra utbredning och läge redovisas avtalsrättigheten med en punkt i ungefärligt läge, inklusive attribut för osäkert läge och identitet.

Identitet tas från fastighetsförteckningen för inskrivna avtalsrättigheter, förutom för inskrivna avtalsservitut som har identitet i fastighetsregistret. Om identitet saknas i fastighetsregistret för inskrivet avtalsservitut används den identifikation som redovisas i fastighetsförteckningen.

För beställning av gällande inskrivna avtalsrättigheter, se information på Lantmäteriets hemsida ([Referens \[20\]](#)) och på Riksarkivets hemsida ([Referens \[21\]](#)).

Kända oinskrivna avtalsrättigheter

Redovisning sker i digitala grundkartan av kända oinskrivna avtalsrättigheter med undantag för upplåtelser av hyresrätt och bostadsrätt.

Geometrier hanteras på samma sätt som för inskrivna avtalsrättigheter och identitet tas från fastighetsförteckningen.

Oinskrivna avtalsrättigheter finns vanligen endast hos avtalsparterna.

I de fall avtalen är kända för kommunen kan kopior finnas sparade sedan tidigare hos kommunen. Det kan exempelvis gälla en avtalsrättighet som ofta berörs av en planläggningsåtgärd eller att kommunen är part i en sådan avtalsupplåtelse.

Se även [frågor och svar](#) på Lantmäteriets webbsida.

Vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter

Vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter är servitut och samfälligheter som bildats med stöd av miljöbalken (1998:808), lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet och förordning om vattenverksamhet (1998:1388) samt motsvarande äldre lagstiftning.

Följande begrepp används idag:

- Vattenverksamhet - exempelvis dikning, vattenavledning, markavvattning.
- Vattenanläggning - exempelvis ett dike, fördjupat vattendrag, pumpar, vallar och tekniska anordningar som behövs för funktionens skull.
- Samfällighet - exempelvis dikningssamfällighet, vattenavlednings-samfällighet, markavvattningssamfällighet.

Det som i nuvarande lagstiftning kallas vattenverksamhet, exempelvis att gräva ett dike, kallades i äldre lagstiftning för ett dikningsföretag.

Mer information om vattenlagstiftnings utveckling och arkiv finns i [Referens \[22\]](#), kapitel 4 och 5.

Geometrier hanteras på samma sätt som för gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter, med skillnaden att de normalt inte kan bli föremål för fastighetsbestämning. Identitet tas från fastighetsförteckningen.

Uppgifter om vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter kan finnas i resp. mark- och miljödomstols miljöbok. Handlingar kan även finnas arkiverade hos lantmäterimyndigheter, länsstyrelser eller Skogsstyrelsen samt hos Riksarkivets regionala avdelningar.

Fiskevårdsområden och viltvårdsområden

Geometrier och identitet hanteras på samma sätt som för vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter.

Uppgifter om fiskevårdsområden kan finnas i fastighetsregistret.

Officialrättigheter enligt minerallagstiftningen

Avser rättigheter som upplåtits inom eller utanför det anvisade området för gruvindustrin i syfte att säkerställa gruvans rätt till behövlig väg, ledning eller annan försörjning. De är av samma karaktär som servitut eller ledningsrätt bildade vid lantmäteriförrättning och upplåts av bergmästaren vid en markanvisningsförrättning enligt kapitel 9 i minerallagen (1991:45).

Förekomst av officialrättigheter av detta slag torde dock vara geografiskt begränsad till områden av intressen för mineralutvinning, se Kartvisare mineralrättigheter ([Referens \[23\]](#)) var sådana intresseområden finns.

Geometrier och identitet hanteras på samma sätt som för vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter.

Uppgifter finns hos Bergsstaten, kan även finnas i fastighetsregistrets plan- och bestämmesedel.

3.6.2 Uppdatering av fastighetsregistret

Vid fastighetsutredning uppdateras fastighetsregistret genom att:

- a) förbättringar och kompletteringar av geometrier i registerkartan skickas till berörd statlig eller kommunal lantmäterimyndighet för registrering
- b) förbättringar och kompletteringar avseende fastighetsindelning, gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter i fastighetsregistrets allmänna del skickas till berörd statlig eller kommunal lantmäterimyndighet för registrering
- c) information om andra fel och identifierade brister i fastighetsregistrets allmänna del skickas till berörd statlig eller kommunal lantmäterimyndighet

Hantering av geometrier som inte sparas i registerkartan

Geometrier för inskrivna avtalsrättigheter och fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret kan sparas av kommunen för att användas som underlag i framtida fastighetsutredningar.

Se även [frågor och svar](#) på Lantmäteriets webbsida.

Andra fel och identifierade brister i fastighetsregistret

Exempel på fel och brister är:

- identifierade och gällande inskrivna avtalsservitut som finns i fastighetsregistrets inskrivningsdel, men inte i allmänna delen
- avtalsservitut redovisade i allmänna delen, men inte i inskrivningsdelen (de ska då tas bort från allmänna delen)
- när uppgift om förmånsfastighet för avtalsservitut i allmänna delen saknas eller är felaktig
- när rättighetsbeteckningen i allmänna delen för avtalsservitut inte överensstämmer med avtalsrättighetens aktbeteckning i inskrivningsdelen

Uppenbart felaktiga uppgifter i fastighetsregistrets allmänna del rättas, för identifierade brister sker en prioritering.

4 Arkivering och sparande

Information

Kommunerna:

- ska arkivera grundkartor som allmän handling
- kan **dessutom** spara **digitala** grundkartan, själv eller i Lantmäteriets datavårdskap, och tillgängliggöra den via nationella geodataplattformen ([Referens \[4a\]](#))

4.1 Arkivering av allmän handling

Krav

- a) Grundkartor ska arkiveras av kommunen som en allmän handling i detaljplaneärendet enligt 3 § arkivlag (1990:782) och 2 kap. 12 § tryckfrihetsförordningen (1949:105)

Grundkartan, så som den såg ut när detaljplanens antogs, kan bland annat ha betydelse i domstolen vid prövning av överklagande av detaljplan liksom vid prövning av beslut om bygglov eller fastighetsbildning ([Referens \[24\]](#)).

Kommunens arkivrutiner avgör hur grundkartor arkiveras, exempelvis:

- som bakgrundsinformation till plankartan, om informationen från grundkartan redovisas tydligt
- separat som analog grundkarta på arkivbeständigt papper eller liknande
- separat som digilog grundkarta i arkivbeständigt rasterformat, t ex pdf/a eller annat av kommunen framtaget format
- separat som digital grundkarta i arkivbeständigt vektorformat, om kommunen tagit fram ett sådant format

Mer information om kommunal arkivering finns i rapporten "Digitalisera plan- och bygglovsprocesser" från Sveriges kommuner och regioner ([Referens \[25\]](#), kapitel 4 Arkivering)

Riktlinjer för analoga och digiloga grundkartors traditionella utseende/kartografi beskrivs i [avsnitt 2.5](#).

4.2 Sparande i Lantmäteriets datavårdskap

Information

Lantmäteriets datavårdskap för detaljplaner hanterar sparande/lagring för tillhandahållande av digital detaljplaneinformation med tillhörande dokument och men inte arkivering.

Grundkartan kan sparas som ett tillhörande dokument till en detaljplan i Lantmäteriets datavårdskap för detaljplaner och tillgängliggörs via nationella geodataplattformen ([Referens \[26\]](#)).

Rekommendation

- a) Dokumentation från grundkartearbetet enligt [3.1 f](#)) och grundkarteområdet enligt [3.2 b](#)) bör sparas tillsammans med grundkartan.

I Lantmäteriets datavårdskap kan tillhörande dokument sparas i olika format, t ex i vektorformat (digital grundkarta) eller som pdf (digilog grundkarta). Sparande av tillhörande dokument kan antingen göras genom att ladda upp dokumentet till datavärden eller genom att ladda upp en referens till datavärden som refererar till kommunens sparande. ([Referens \[27\]](#))

Se [avsnitt 2.4](#) för information om ansvar, utformning och leveransformat för digitala grundkartor.

5 Referenser/Lär mer

- [1] [HMK-Introduktion 2017](#),
Handbok i mät- och kartfrågor, Lantmäteriet
- [2] [Nationellt informationsarkitekturramverk för geodata](#)
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet
- [3] [Nationella specifikationer för geodata](#),
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet
- [4a] [Om nationella geodataplattformen](#),
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet
- [4b] [Projektet Smartare samhällsbyggnadsprocess](#),
Smartare samhällsbyggnadsprocess, Lantmäteriet
- [5] [HMK-Kartografi \(1996\)](#),
Handbok i mät- och kartfrågor, Lantmäteriet
- [6] [BFS 2020:6, Boverkets allmänna råd \(2020:6\) om redovisning av reglering i detaljplan](#), Boverkets författningssamling, Boverket
- [7] [Val av förfarande](#),
PBL Kunskapsbanken - en handbok om plan- och bygglagen, Boverket
- [8] [Nationell informationsspecifikation, detaljplan](#),
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet
- [9a] [HMK - Geodetisk infrastruktur 2021](#),
Handbok i mät- och kartfrågor, Lantmäteriet
- [9b] [HMK - Geodetisk infrastruktur 2020](#),
Handbok i mät- och kartfrågor, Lantmäteriet
- [10] [HMK - Geodatakvalitet 2017](#),
Handbok i mät- och kartfrågor, Lantmäteriet
- [11] [Enhetligt fältarbete, Fältarbete med basnioåer vid förrättningsmätning](#),
Lantmäteriet hemsida
- [12] [Dokumentation om Lantmäteriets bastjänst Fastighetsindelning visning](#),
Lantmäteriet hemsida
- [13] [HMK-dokument om detaljmätning:](#)
- HMK - GNSS-baserad detaljmätning
- HMK - Terrester detaljmätning
- HMK - Fotogrammetrisk detaljmätning
Handbok i mät- och kartfrågor, Lantmäteriet
- [14] [Mätninganvisningar – geometrisk representation vid utbyte, senaste version](#),
Smartare samhällsbyggnadsprocess, Lantmäteriet
- [15] [Mätninganvisningar NS Byggnad](#),
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet

- [16] [Fastighetsförteckning](#),
PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen, Boverket.
- [17] [Över gränsen](#), Boverket och Lantmäteriet
- [18] [Vet du vad du äger?](#), Lantmäteriet och Boverket
- [19] [Handbok Registerkarta](#),
Lantmäteriet
- [20] [Beställ kopior av handlingar](#),
Lantmäteriet
- [21] [Beställ uppgifter och kopior](#)
-Fastigheter; Lagfarter, inteckningsakter och servitut
(inskrivningshandlingar)
Riksarkivet
- [22] [Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet](#),
Handbok, LRF och Jordbruksverket
- [23] [Kartvisare Mineralrättigheter](#)
Bergsstaten
- [24] Exempel på mål där redovisningen på grundkarta haft betydelse för prövningen eller utgången av målet
- | <u>Målnummer</u> | <u>(Beslutande domstol och datum)</u> |
|------------------|---------------------------------------|
| Ö 2104-14 | (HD 2016-05-24) |
| P 1869-18 | (MÖD 2019-02-12) |
| P 9683-12 | (MÖD 2013-08-23) |
| P 3753-15 | (MÖD 2015-10-06) |
| P 11374-15 | (MÖD 2016-06-28) |
| P 1899-17 | (MÖD 2018-01-09) |
| P 486-19 | (MÖD 2019-09-03) |
| P 902-17 | (MÖD 2017-11-17) |
| F 252-17 | (MMD Vänersborg 2017-12-07) |
| P 3075-11 | (MMD Vänersborg 2013-04-24) |
| Ö 3178-00 | (Svea Hovr avd 13 2000-10-17) |
- [25] [Digitalisera plan-och bygglovsprocesser, frågor och svar om utmaningar i form av lagbestämmelser, praxis och regelverk](#),
Rapport, Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)
- [26] [Nationella geodataplattformen](#)
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet
- [27] [Specifikation för leverans till Nationella geodataplattformen](#)
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet
- [28] [Planhandlingar för detaljplan](#),
PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen, Boverket.

Lär mer

På [Lantmäteriets lärplattform Ping Pong](#) finns följande webbutbildningar:

- [HMK: En orientering i HMK – Digital grundkarta](#)
- [Fastighetsutredning och arkivforskning, del 1, 2 och 3](#)

Filmer:

- Från webbutbildningen HMK-Digital grundkarta, tillgängliga på Youtube
[Varför digitalisera grundkartan?](#)
[Att arbeta med grundkartan digitalt](#)

Hemsidor:

- [Handbok i mät- och kartfrågor \(HMK\)](#),
Lantmäteriet
- [Smartare samhällbyggnadsprocess](#),
Lantmäteriet
- [PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen](#),
Boverket
- [Begreppsbanken](#)
[PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen](#), Boverket

Rapporter:

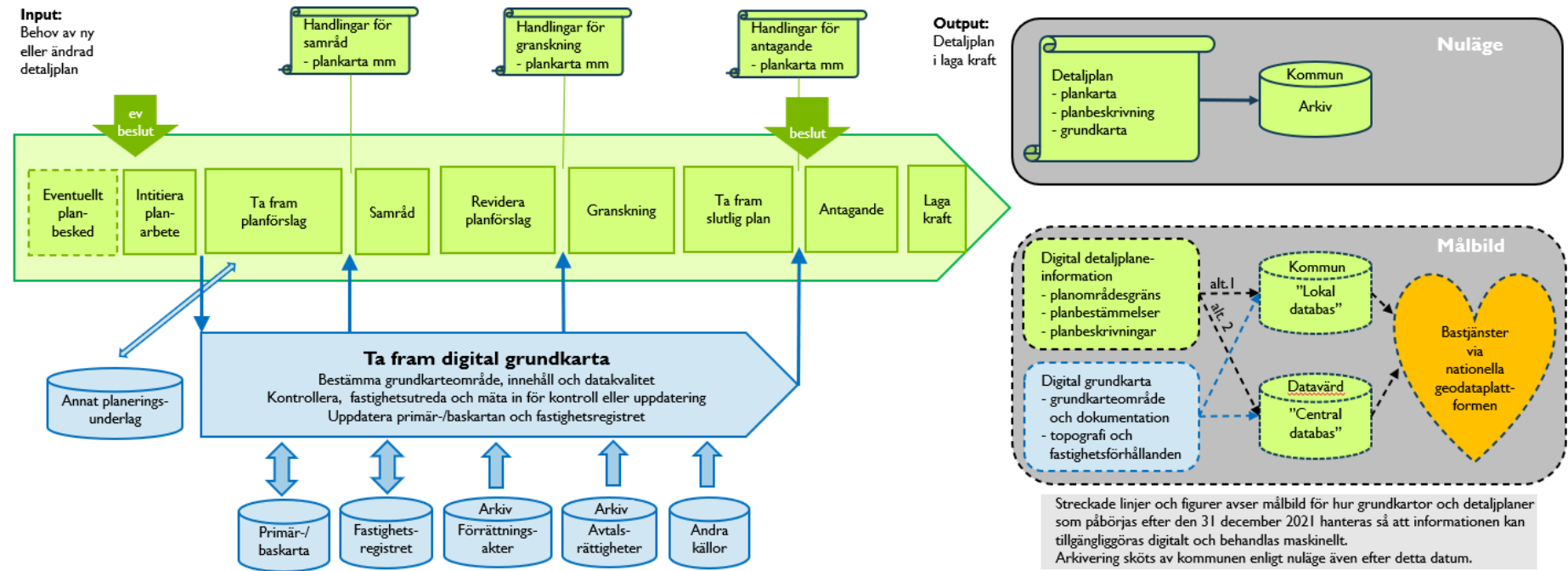
- Judge, S. (2019): [Visualizing the third dimension: map guidelines for a 3D detailed development plan](#), Student thesis, Lunds university
- [Föreskriftsrätt om gemensamma standarder för information i grundkartor](#),
Digitalt först – för en smartare samhällbyggnadsprocess,
Lantmäterirapport 2017:2

Äldre föreskrifter, handböcker och handledningar:

- Handbok Fastighetsförteckning enligt plan- och bygglagen (1999),
LMV-RAPPORT 1999:10. Lantmäteriverket
- [TFA](#) (1984), Tekniska förklaringar och anvisningar - tillämpning av
mätningkungörelsen (1974:339), Lantmäteriverket.
- Föreskrifter angående grundkarta och fastighetsförteckning till plan (1970),
Lantmäteristyrelsen.
- [Äldre handböcker och vägledningar](#),
PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen, Boverket

Bilaga A – Fördjupningar

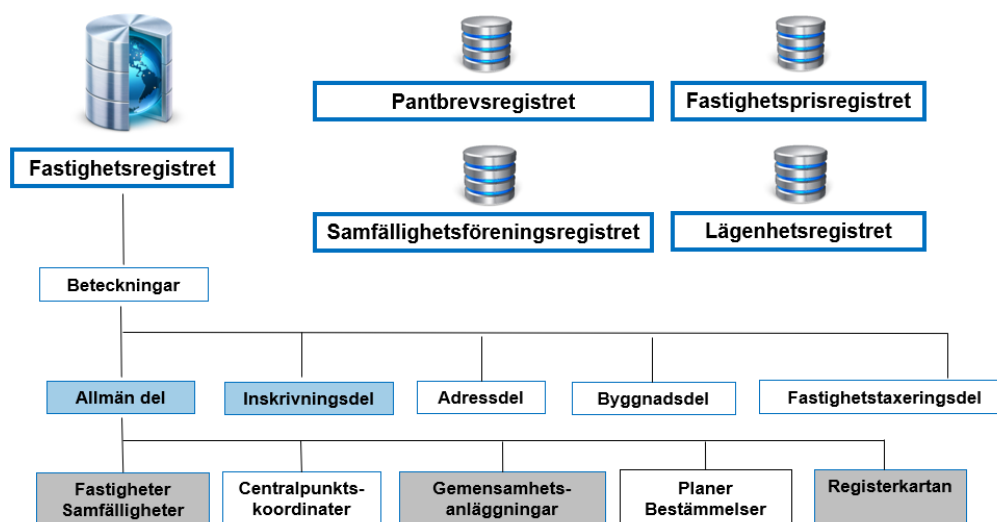
A.1 Schematisk bild över planprocessen och grundkartan



A.2 Information om fastighetsregistret

Fastighetsregistret utgör ett av fem register för grundläggande fastighetsinformation och är indelad i fem delar, se [Figur A.2](#) nedan. Två av dessa delar, allmänna delen och inskrivningsdelen, är berörda när fastighetsförhållandena beskrivs i grundkartan.

Figur A.2 Fastighetsinformationens principiella struktur.



Allmänna delen innehåller uppgifter (text) om fastighetsindelning (fastigheter och samfälligheter), gemensamhetsanläggningar, officialrättigheter och inskrivna avtalsrättigheter liksom registerkartan.

I registerkartan lagras geometrier avseende fastighetsindelningen, gemensamhetsanläggningar och officialrättigheter.

Inskrivningsdelen innehåller alla inskrivna avtalsrättigheter utan geometri. I inskrivningsdelen registreras inskrivna avtalsrättigheter aktnummer och last (den fastighet rättigheten ligger på).

Inskrivna avtalsrättigheter lagras således i både allmänna delen och inskrivningsdelen. I allmänna delen registreras inskrivna avtalsrättigheter även med förmån (den fastighet som kan nyttja rättigheten).

I registerkartan finns även mark- och vattenregleringar lagrade med uppgifter om beteckning och typ av bestämmelse samt geometri. Exempel är detaljplaner, naturvårdsbestämmelser, fornlämningar, och byggnadsminnen.

Informationen från registerkartan tillhandahålls i ett antal av Lantmäteriets geodataprodukter, t.ex. uttagsprodukterna:

- [Fastighetsindelning Nedladdning, vektor](#),
- [Rättigheter Nedladdning, vektor](#)
- [Markreglerande bestämmelser Nedladdning, vektor](#)

samt visningstjänsterna:

- [Fastighetsindelning Visning](#) och
- [Planer, bestämmelser och rättigheter Visning.](#)

Bilaga B - Mall och exempel för upprättande av beställning

B.1 Mall för beställning av grundkarta

Teknisk specifikation, grundkarta

Genomförande ska göras enligt denna tekniska specifikation.
Hänvisningar avser avsnitt i HMK – Digital grundkarta 2021.

1 Leveranser (avsnitt 3.1)

Specifikation av leveranser av planeringsunderlag enligt 3.1 c)-d)

(Kryssa önskad leverans i tabellen)

Planprocessens skeden	Förenklat planeringsunderlag	Grundkarta	Kontroll och uppdatering av befintlig grundkarta
Samråd			
Granskning			
Antagande			

Beskrivning av eventuellt förenklat planeringsunderlag:

.....

Eventuell ytterligare kontroll av befintlig grundkarta inom ett skede:

(aktuellt om ett skede drar ut på tiden sedan grundkartan togs fram)

.....

2 Plan- och grundkarteområde samt kartutdrag (avsnitt 3.2)

Specifikation av planområde, grundkarteområde och eventuellt kartutdrag enligt 3.1 a)-b)

(fil med koordinatsatta begränsningar alternativt markerat på ett kartutdrag):

.....

3 Objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser (avsnitt 3.3)

Specifikation av objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser enligt 3.3 a)

(fil med koordinatsatta objekt alternativt markerat på ett kartutdrag):

.....

4 Lägesbestämning (avsnitt 3.4)

Specifikation av eventuella avsteg från rekommendationerna 3.4 a)-c)

a) Andra referenssystem än rekommendation 3.4 a):

.....

b) Annan standardosäkerhet än rekommendation 3.4 b) för objekt som inte är av vikt för lägesbestämning av planbestämmelser:

.....

c) Annan standardosäkerhet än rekommendation 3.4 c) för objekt som är av vikt för lägesbestämning av planbestämmelser :

.....

5 Topografi (avsnitt 3.5)

Specifikation om annan omfattning än 3.5 a) och eventuell annan detaljeringsgrad enligt 3.5 d)

Tema	Annan omfattning än rekommendation 3.5 a)	Annan detaljeringsgrad än Tabell 3.5 a)
Höjd		
Vatten		
Vägar		
Järnväg		
Luftledning		
Byggnad		

Specifikation av eventuella tillägg enligt 3.5 b), eventuella tilläggs omfattning enligt 3.5 c) och eventuell annan detaljeringsgrad enligt 3.5 d)

Tema	Tillägg enligt rekommendation 3.5 b)	Omfattning enligt rekommendation 3.5 c)	Annan detaljeringsgrad än Tabell 3.5b
Byggnadstillbehör			
Markdetaljer			
Övrig väg			
Markanvändning			
Marktäcke			

Inmätning av andra objekt:

.....

Övriga överväganden:

.....

6 Fastighetsförhållanden (avsnitt 3.6)

Specifikation av andra önskemål än 3.6 a) - e), 3.6.1 a) - j) och 3.6.2 a) - c)

Fastighetsindelning	
Gemensamhetsanläggningar	
Officialrättigheter	
Inskrivna avtalsrättigheter	
Fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret	

7 Dokumentation av grundkartearbetet (avsnitt 3.1)

Utförarens redovisning av datum för upprättande och kontroll enligt 3.1 e)

Planprocessens skeden	Förenklat planeringsunderlag	Grundkarta	Kontroll och uppdatering av befintlig grundkarta
Samråd			
Granskning			
Antagande			

Utförarens redovisning av överväganden och avvikelser i leveransen som kan ha betydelse för planarbetet enligt 3.1 e)

Topografiska data:

.....

Fastighetsindelning:

.....

Gemensamhetsanläggningar:

.....

Officialrättigheter:

.....

Inskrivna avtalsrättigheter:

.....

Fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret:

(exempelvis kända oinskrivna avtalsrättigheter, vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter, fiskevårds- och viltvårdsområden samt officialrättigheter enligt minerallagstiftningen)

.....

B.2 Exempel på ifylld mall

Teknisk specifikation, grundkarta

Genomförande ska göras enligt denna tekniska specifikation.
Hänvisningar avser avsnitt i HMK – Digital grundkarta 2021.

1 Leveranser (avsnitt 3.1)

Specifikation av leveranser av planeringsunderlag enligt 3.1 c)-d)
(Kryssa önskad leverans i matrisen)

Planprocessens skeden	Förenklat planeringsunderlag	Grundkarta	Kontroll och uppdatering av befintlig grundkarta
Samråd		X	
Granskning			X
Antagande			X

Beskrivning av eventuellt förenklat planeringsunderlag:

Inte aktuellt

Eventuell ytterligare kontroll av befintlig grundkarta inom ett skede:

(aktuellt om ett skede drar ut på tiden sedan grundkartan togs fram)

Meddelas vid behov

2 Plan- och grundkarteområde samt kartutdrag (avsnitt 3.2)

Specifikation av planområde, grundkarteområde och eventuellt kartutdrag enligt 3.1 a)-b)

(fil med koordinatsatta begränsningar alternativt markerat på ett kartutdrag):

Se separat kartutdrag

3 Objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser (avsnitt 3.3)

Specifikation av objekt av vikt för lägesplacering av planbestämmelser enligt 3.3 a)

(fil med koordinatsatta objekt alternativt markerat på ett kartutdrag):

Se separat kartutdrag

4 Lägesbestämning (avsnitt 3.4)

Specifikation av eventuella avsteg från rekommendationerna 3.4 a)-c)

d) Andra referenssystem än rekommendation 3.4 a):

Nej

e) Annan standardosäkerhet än rekommendation 3.4 b) för objekt som inte är av vikt för lägesbestämning av planbestämmelser:

Nej

f) Annan standardosäkerhet än rekommendation 3.4 c) för objekt som är av vikt för lägesbestämning av planbestämmelser :

Nej

5 Topografi (avsnitt 3.5)

Specifikation om annan omfattning än 3.5 a) och eventuell annan detaljeringsgrad enligt 3.5 d)

Tema	Annan omfattning än rekommendation 3.5 a)	Annan detaljeringsgrad än Tabell 3.5 a)
Höjd	Nej	Nej
Vatten	Nej	Ytbildat vatten
Vägar	Nej	Ytbildade vägar
Järnväg	Nej	Nej
Luftledning	Nej	Nej
Byggnad	Nej	Nej

Specifikation av eventuella tillägg enligt 3.5 b), eventuella tilläggs omfattning enligt 3.5 c) och eventuell annan detaljeringsgrad enligt 3.5 d)

Tema	Tillägg enligt rekommendation 3.5 b)	Omfattning enligt rekommendation 3.5 c)	Annan detaljeringsgrad än Tabell 3.5b
Byggnadstillbehör	Nej		
Markdetaljer	Träd	Enstaka träd markerade på separat kartutdrag	Trädets höjd och bred samt trädart
Övrig väg	Stigar	Inom planområdet	Stigens bredd
Markanvändning	Nej		
Marktäcke	Nej		

Inmätning av andra objekt:

Synliga fysiska fornlämnningar mäts in

Övriga överväganden

Nej

6 Fastighetsförhållanden (avsnitt 3.6)

Specifikation av andra önskemål än 3.6 a) - e), 3.6.1 a) - j) och 3.6.2 a) - c)

Fastighetsindelning	Nej
Gemensamhetsanläggningar	Nej
Officialrättigheter	Nej
Inskrivna avtalsrättigheter	Nej
Fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret	Nej

7 Dokumentation av grundkartearbetet (avsnitt 3.1)

Utförarens redovisning av datum för upprättande och kontroll enligt 3.1 e):

Planprocessens skeden	Förenklat planeringsunderlag	Grundkarta	Kontroll och uppdatering av befintlig grundkarta
Samråd	-	2018-05-31	
Granskning		-	2019-03-29 2020-02-19
Antagande			2020-08-17

Utförarens redovisning av överväganden och avvikelser i leveransen som kan ha betydelse för planarbetet enligt 3.1 e)

Topografiska data:

Enligt beställningen

Fastighetsindelning:

Enligt beställningen

Gemensamhetsanläggningar:

Enligt beställningen

Officialrättigheter:

Vissa rättigheter redovisas som punkt med osäkert läge

Inskrivna avtalsrättigheter:

Redovisas som punkt med osäkert läge

Fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret:

Kända oinskrivna avtalsrättigheter redovisas som punkt med osäkert läge. Övriga fastighetsförhållanden inte aktuella inom grundkartaområdet

Bilaga C - Annat planeringsunderlag

Information

Annat planeringsunderlag

- avser information som inte ingår i grundkartan, men som används i detaljplanearbete och kan förekomma i plankartan.
- är ett lika viktigt planeringsunderlag i detaljplaneprocessen som grundkartan.

Nedan beskrivs ett urval av annat planeringsunderlag med kortfattad beskrivning av källor och hantering.

Rekommendation

- a) *Annat planeringsunderlag* som är fysiskt synliga objekt kan mätas in i samband med grundkartarbetet om behov finns och särskild beställning görs.

Ledningar under mark och mark- och vattenregleringar som exempelvis fornlämningar ingår inte, till skillnad mot tidigare, i grundkartan utan i annat planeringsunderlag. Anledningen är bland annat att

- geometrierna vanligen inte kan kontrolleras av utföraren av grundkartearbete
- informationen i många fall finns tillgänglig från andra källor via olika tjänster

Länsstyrelsens planeringskatalog

Länsstyrelserna har en samordnande roll för de planeringsunderlag som olika myndigheter tar fram som stöd i kommunens planering.

Planeringskatalogen är en metadatakatalog med en söktjänst, principen är att nedladdningsbar information om statliga, regionala och kommunala planeringsunderlag hämtas från källan.

I Planeringskatalogen finns planeringsunderlag med olika juridisk status, sorterade under en kategorisering som kallas Planeringsstatus.

Planeringsstatus är indelad i Mark- och vattenregleringar, Fysiska planer, Riksintressen, Övriga allmänna intressen, Mål och strategier, Föreskrifter och allmänna råd, Vägledning och handböcker, Analyser samt Faktaunderlag.

Exempelvis kan förutom mark-och vattenregleringar även finnas information avseende buller, ras, skred, översvämning, geoteknik och miljökonsekvensbeskrivningar.

E-tjänst: [Planeringskatalogen](#), Länsstyrelsen

C.1 Mark- och vattenregleringar

Information

Mark och vattenregleringar kan redovisas i flera olika arkiv, register och databaser. Men originalen för beslutet ligger hos den ansvariga myndigheten (källan).

Kopior av vissa mark och vattenregleringar redovisas i fastighetsregistret.

Rekommendation

a) Mark- och vattenregleringar bör alltid hämtas från källan

Mark- och vattenregleringar enligt PBL

Avser även äldre planformer som är att betrakta som detaljplaner eller områdesbestämmelser.

Förutom förekomst av detaljplan eller områdesbestämmelser kan det i fastighetsregistret även redovisas förekomst av särskilda beslut som meddelats av länsstyrelsen efter och med anledning av planens antagande. Sådana beslut kan gälla förbud mot trädfällning, förbud mot nybyggnation innan VA blivit utbyggt, upplåtelse av mark utan ersättning eller upphävande av strandskyddsbestämmelser.

Informationen hämtas från: Kommunen samt länsstyrelserna för eventuella särskilda beslut

(I Fastighetsregistret finns detaljplaneområdesgränsen samt viss annan information. Informationen i fastighetsregistret är inte komplett, framförallt avseende äldre planformer.)

Identifierade brister levereras till: Gällande detaljplaner som saknas i fastighetsregistret levereras till berörd lantmäterimyndighet.

Strandskydd

Avser områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken i syfte att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet.

Strandskydd råder vid havet och vid insjöar och vattendrag.

Informationen hämtas från: Fastighetsregistret, som förs av Lantmäteriet, redovisar strandskydd utifrån underlag från länsstyrelsen. Redovisningen är ännu ej komplett och då gäller länsstyrelserna som källa.

Övrigt: Vid kommunens egen tolkning bör planhandläggaren kontrollera strandskyddets läge med länsstyrelsen i tidigt skede.

Kulturmiljöbestämmelser

Bestämmelser för skydd av värdefulla byggnader samt fornlämningar, fornfynd, kyrkliga kulturminnen och vissa kulturföremål enligt kulturmiljölagen.

Informationen hämtas från: Kulturmiljöregistret som förs av Riksantikvarieämbetet (RAÄ). Redovisningen är ännu inte komplett, så för t ex byggnadsminnens utbredning gäller fastighetsregistrets registerkarta.

Identifierade brister levereras till: Ansvarig myndighet som fattar beslut och registrerar bestämmelsen.

E-tjänst: [Fornsök](#)

Läs mer: [Allt på samma plats: kulturmiljöregistret](#), RAÄ:s hemsida

Övrigt: Kontrollmätning av synliga fysiska fornlämningar kan beställas och utföras som en del av arbetet med grundkartan. Inmätningen avser då ett kvalitetsdeklarerat lägesbestämt objekt utan anspråk på att vara en del av en kulturmiljöbestämmelse. För att få en korrekt utbredning krävs av medverkan av ansvarig myndighet.

Miljöinformationsbestämmelser

Avser områdesskydd enligt miljöbalken i syfte att långsiktigt bevara natur som av något skäl anses värdefull. Det kan vara ett område som är betydelsefullt för friluftslivet, faunan, floran, fungan eller är av intresse ur geologiska eller naturmiljömässiga perspektiv.

Informationen hämtas från: Naturvårdsregistret (VIC Natur) som förs av Naturvårdsverket.

Identifierade brister levereras till: Ansvarig myndighet som fattar beslut och registrerar bestämmelsen.

E-tjänst: [Skyddad natur](#)

Läs mer: [Naturvårdsverkets föreskrifter om registrering av beslut enligt 7 kap. miljöbalken](#), Naturvårdsverkets hemsida

Vägplan och järnvägsplaner

I planen framgår hur väg eller järnväg ska utformas, vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas, vilken mark som behöver tas i anspråk.

Informationen hämtas från: Fastighetsregistret, som förs av Lantmäteriet.

Informationen i fastighetsregistret är inte komplett.

Bearbetningskoncession mineral och anvisad mark

Bestämmelser enligt minerallagen (1991:45) avser:

- beviljade undersökningstillstånd,
- beviljade bearbetningskoncessioner (bearbetning av fyndighet) och
- markanvisningar till koncession.

Informationen hämtas från: Mineralrättsregistret som förs av Bergsstaten (beviljade bearbetningskoncessioner och markanvisningar till koncession redovisas i fastighetsregistret med koppling till fastighet samt i fastighetsregistrets registerkarta)

E-tjänst: [SGU:s kartoisare](#)

Läs mer: [Från undersökningstillstånd till gruva](#), SGU/Bergsstatens hemsida

Övriga mark- och vattenregleringar

Avser t.ex. Täktstillstånd, Miljöriskområde, Samrådsområde, Stängselgenombrott, Utökad nybyggnadsförbud, Bearbetningskoncession torv.

C.2 Ledningar i mark

Geodata som beskriver VA, el, fiber m.fl. ledningar under markytan. Hämtas i första hand via Ledningskollen, men även andra källor kan vara aktuella.

Läs mer: [Ledningskollen](#), Post- och telestyrelsen (PTS)

Bilaga D - Uttryck och begrepp

Information

I denna handbok har följande uttryck och begrepp angiven betydelse.

<i>PBL</i>	Plan- och bygglagen (2010:900)
<i>PBF</i>	Plan- och byggförordningen (2011:338)
<i>FBL</i>	Fastighetsbildningslag (1970:988)
<i>pdf/a</i>	Filformat för långvarig arkivering av digitala dokument
<i>Geodata</i>	Data som beskriver företeelser inkl. deras geografiska läge
<i>Planhandläggare</i>	Intern eller extern resurs som kommunen utser som ansvarig för detaljplanearbetet
<i>Beställare</i>	Beställare av grundkartan
<i>Utförare</i>	Ansvarig för framtagandet av grundkarta efter beställning från beställaren
<i>Planområde</i>	Det geografiska område som omfattas av en detaljplan <i>Anmärkning: Uttrycket detaljplaneområde används när plantypen behöver förtydligas</i>
<i>Grundkarte-område</i>	Avser detaljplaneområdet och till planområdet angränsande mark och eventuella utrymmen i 3D av betydelse för detaljplanen
<i>Kartutdrag</i>	Utdrag ur en databas med geodata som inte är kontrollerat och uppdaterat för det enskilda detaljplaneärendet
<i>3D-visualisering</i>	Skalriktig illustration framställd med geodata i 3D
<i>Absolut lägesosäkerhet</i>	Osäkerheten i georefererade geodatas positionsangivelser i förhållande till ett officiellt referenssystem

D.1 Projektet Smartare samhällsbyggnad

<i>Nationella geodataplattformen</i>	En plats/åtkomstpunkt där producenter gör sin geodata tillgänglig och konsumenter inom samhällsbyggnadsprocessen ges tillgång till all den information man behöver – oavsett vem som har producerat den.
<i>Nationellt informationsarkitekturramverk för geodata</i>	Dokument som beskriver regler, riktlinjer och principer för att erhålla en enhetlighet som möjliggör standardisering, harmonisering och kombinerbarhet av grunddata inom grunddatadomänen geodata
<i>Nationella specifikationer för geodata</i>	Specifikationer för olika geodatateman enligt "Nationellt informationsarkitekturramverk för geodata" som möjliggör anslutning till den nationella geodataplattformen

<i>bastjänst</i>	IT-baserad tjänst med applikationsgränssnitt <i>Anmärkning:</i> 1. avser maskin till maskin-gränssnitt 2. API är en vanligt förekommande synonym för bastjänst 3. kan vara visnings- eller nedladdningstjänst. <i>Visningstjänst avser bastjänst för att visualisera data. Nedladdningstjänst avser bastjänst som ger åtkomst till kopior av data.</i>
<i>e-tjänst</i>	IT-baserad tjänst med användargränssnitt <i>Anmärkning:</i> 1. avser människa till maskin-gränssnitt 2. GUI är en förekommande synonym för e-tjänst med grafiskt användargränssnitt

D.2 Planhandlingar för detaljplan

Information

Detaljerade förklaringar finns på Boverket hemsida ([Referens \[28\]](#)).

<i>Grundkarta</i>	Underlag för detaljplanearbete som redovisar topografi och fastighetsförhållandena över planområdet och dess närmaste omgivning
<i>Digital grundkarta</i>	Grundkarta redovisad i vektorformat som möjliggör digital överföring och maskinell tolkning enligt 2 kap. 5 b § PBF
<i>Digilog grundkarta</i>	Grundkarta redovisad i format som möjliggör digital överföring men inte maskinell tolkning. <i>Anmärkning: Har vanligtvis samma utseende som analog grundkarta</i>
<i>Analog grundkarta</i>	Grundkarta redovisad på papper eller liknande. <i>Anmärkning: Har vanligtvis enhetligt utseende enligt HMK-Kartografi</i>
<i>Fastighetsförteckning</i>	Förteckning över bland annat berörda fastigheter och vem som är fastighetsägare till dessa. Vad som ska framgå av fastighetsförteckningen anges i 5 kap 8 § PBL.
<i>Detaljplan</i>	Juridiskt bindande plan som omfattar ett begränsat område av en kommun och som reglerar användningen av mark- och vattenområden samt bebyggelsens utformning och omfattning. <i>Anmärkning: Redovisas i form av en eller flera plankartor med tillhörande planbeskrivning</i>
<i>Plankarta</i>	Karta som redovisar det område en detaljplan omfattar och de bestämmelser som reglerar bebyggelsemiljöns utformning
<i>Planbeskrivning</i>	Dokument som anger syftet med detaljplanen och förklarar innehållet för att detaljplanen ska kunna förstås och genomföras. Av planbeskrivningen framgår även de konsekvenser som genomförandet av detaljplanen medför för sakägare, andra berörda och miljön

<i>Illustrationsmaterial</i>	Avser illustrationer i planbeskrivningen som behövs för att förstå planen
<i>Digital detaljplan</i>	Detaljplan redovisad i ett vektorformat som möjliggör digital överföring och maskinell tolkning <i>Anmärkning: Digital detaljplan är en juridiskt bindande plan i vektorformat till skillnad mot digital detaljplaneinformation som är en digital version i vektorformat av en juridiskt bindande analog eller digilog detaljplan</i>
<i>Digital detaljplaneinformation</i>	Digital version av information i detaljplan som utformats så att uppgifterna i detaljplanen, och till detaljplanen hörande planbeskrivning, kan överföras digitalt och tolkas maskinellt <i>Anmärkning: dvs avser en digital version av en juridiskt bindande analog eller digilog detaljplan</i>

D.3 Topografi

<i>Topografiska data</i>	Geodata som beskriver terrängens former och fysiska objekt främst på markytan. Kan avse både naturliga och av människan skapade detaljer
<i>Primär-/baskarta</i>	Kommunal databas med storskalig geodata, innehållande bl.a. topografiska data, med den detaljeringsgrad och lägesosäkerhet som behövs i kommunal verksamhet inklusive plan- och byggprocessen
<i>Geodataavdelning</i>	Enhet på kommunen som bl.a. ansvarar för geodataförsörjning och underhåll av primär-/baskarta. <i>Anmärkning: Även kallad Stadsbyggnadskontor, Mät och Kart, Mät och GIS etc.</i>
<i>Höjd</i>	Höjddata som beskriver terrängens höjdförhållanden, ytäckande eller punktvis, på mark- eller vattenytan Avser inte markytans förlängning under vattenytan (djupdata)
<i>Vatten</i>	Naturligt ytvatten, stillastående eller strömmande vatten beläget ovan mark, som hav, sjö, vattendrag, damm och dike. Avser inte grundvatten eller anlagda bassänger som simbassäng
<i>Byggnad</i>	En varaktig konstruktion som består av tak eller av tak och väggar och som är varaktigt placerad på mark eller helt eller delvis under mark eller är varaktigt placerad på en viss plats i vatten samt är avsedd att vara konstruerad så att människor kan uppehålla sig i den (<i>PBL definition</i>)
<i>Järnväg</i>	Järnväg, tunnelbana och spårväg
<i>Väg</i>	Vägar och gator samt gång- och cykelvägar
<i>Luftledning</i>	Ledning upphängd i enskilda stolpar eller kraftledningsgata för överföring av el eller signaler
<i>Markdetaljer</i>	Fysiska företeelser som kan vara anlagda eller förekomma naturligt. Exempel på markdetaljer är stödmur, stolpe, träd och stenblock
<i>Byggnadstillbehör</i>	Ett byggnadstillbehör är en mindre konstruktion som är hopbyggd med byggnaden. Byggnadstillbehör kan både avse tillbehör i anslutning till en byggnads fasad och på byggnads tak, t.ex. altan, trappa, balkong, takkupa

Övrig väg	Traktorväg, stig och led
Markanvändning	Område indelat efter planerad eller befintlig användning, (till exempel bostadsmark, industrimark, handel, jordbruk, skogsbruk, friluftsliv) <i>Anmärkning: Inom topografi beskrivs markytans faktiska användning. I detaljplan avses planerad markanvändning, vilket regleras genom användningsbestämmelser.</i>
Marktäckelse	Yttäckande beskrivning av fysiska markytan

D.4 Fastighetsförhållanden

<i>Fastighetsförhållanden</i>	Geodata som beskriver fastighetsindelning, gemensamhetsanläggningar, officialrättigheter och inskrivna avtalsrättigheter från fastighetsregistret samt vissa fastighetsförhållanden som inte redovisas i fastighetsregistret, exempelvis kända oinskrivna avtalsrättigheter, vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter, fiskevårds- och viltvårdsområden samt officialrättigheter enligt minerallagstiftningen
<i>Fastighetsregistret</i>	Svenska statens officiella register över landets alla fastigheter, information om hur marken är uppdelad och vem som äger vad. Innehåller även registerkartan och information om adresser, byggnader och fastighetstaxering.
<i>Registerkartan</i>	Del av fastighetsregistrets allmänna del där geografiskt läge (geometrier) lagras för fastighetsindelning inkl. administrativa indelning, officialrättigheter och gemensamhetsanläggningar men inte för inskrivna avtalsrättigheter. Även vissa mark- och vattenregleringar redovisas med geometrier, beteckning och typ av plan eller bestämmelse
<i>Lantmäterimyndighet</i>	Ansvarar för fastighetsbildning och fastighetsregistrering. Kan vara kommunal eller statlig
<i>Fastighetsutredning</i>	Utredning av innehåll i förrättningsakter, rättighetsavtal med mera i syfte att säkerställa att fastighetsförhållandena i grundkartan är korrekta
<i>Fastighetsindelning</i>	Beskriver fastigheters och samfälligheters läge genom gränser, gränspunkter och identitet
<i>Fastighet</i>	Mark- eller vattenområde eller en volym som är fast egendom med tillhörande fastighetstillbehör och som utgör en rättslig enhet med en unik beteckning
<i>Samfällighet</i>	Mark eller utrymme som tillhör flera fastigheter gemensamt, kallas även marksamfällighet. (1 kap. 3 § FBL) <i>Anmärkning: Begreppet samfällighet förekommer även i andra lagar och sammanhang än fastighetsbildningslagen, t ex i den vattenrättsliga lagstiftningen</i>
<i>Rättighet</i>	Beskriver en upplåten begränsad rätt till fastighet eller samfällighet - avser servitut, ledningsrätt och nyttjanderätt
<i>Officialrättighet</i>	Rättighet som tillkommit genom dom eller myndighetsbeslut
<i>Avtalsrättighet</i>	Rättighet som tillkommit genom avtal, avser främst avtals-servitut och avtalsnyttjanderätt. Kan vara inskriven i fastighetsregistret eller en oinskriven rättighet

<i>Gemensamhets-anläggning</i>	Anläggning som inrättats med stöd av anläggningslagen (1973:1149) och tillhör flera fastigheter och förvaltas gemensamt av dessas ägare. Utrymmet för anläggningen upplåts som en rättighet vid lantmäteriförrättning.
<i>Servitut</i>	Ett begrepp för den rätt en fastighet har att på visst sätt nyttja en annan fastighet, t.ex. väg eller brunn. Finns två typer av servitut, avtalsservitut som bildas genom avtal mellan fastigheternas ägare och officialservitut som bildas genom dom eller beslut av en myndighet.
<i>Grundläggande fastighets-information</i>	Fastighetsanknuten information enligt lagen (2000:224) om fastighetsregister samt information i registren som förs enligt förordningen (1993:1270) om förande av samfällighetsföreningsregister m.m. och enligt lagen (1994:448) om pantbrevsregister.
<i>Vattenrättsliga rättigheter och samfälligheter</i>	Servitut och samfälligheter som bildats med stöd av miljöbalken (1998:808), lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet och förordning om vattenverksamhet (1998:1388) samt motsvarande äldre lagstiftning.
<i>Officialrättigheter enligt minerallagstiftningen</i>	Rättigheter av samma karaktär som servitut eller ledningsrätt bildade vid lantmäteriförrättning och som upplåts av bergmästaren vid en markanvisningsförrättning enligt kapitel 9 i minerallagen (1991:45).

Bilaga E – Förändringsförteckning

I förändringsförteckningen redovisas mindre justeringar som skett i den senaste publicerade versionen av handboken. Med mindre justeringar avses korrektur, updaterade länkar eller ny/omskrivna text av informationskaraktär, däremot inte textrutor med "Krav" eller "Rekommendation".

De justeringar som genomförts har markerats med **gul färg** i löpande text.

Generellt i hela dokumentet

Externa och interna länkar samt textfonter har setts över och uppdaterats.

Hänvisning till [frågor och svar](#) på Smartare samhällsbyggnadsprocess webbsida har gjorts 21-11-12 för de avsnitt där ytterligare information finns. 22-06-08 flyttades frågor och svar till Lantmäteriets hemsida. 23-03

Avsnitt 1

I informationsrutan i stöd tidigare:

För eventuella fortlöpande justeringar av dokumentet, se [HMK-loggen](#).

Har 21-11-12 ändrats till:

För eventuella fortlöpande justeringar av dokumentet, se **Bilaga E**

I informationsrutan i stöd tidigare:

Svar på frågor om dokumentet inskickade till hmk@lm.se finns på Smartare samhällsbyggnadsprocess webbplats under [Frågor och svar om HMK - Digital grundkarta](#).

Har 22-05-20 ändrats till:

Svar på frågor om dokumentet inskickade till hmk@lm.se finns på **Lantmäteriets** webbplats under [Frågor och svar om HMK - Digital grundkarta](#).

Avsnitt 3.1

I kravrutan i stöd tidigare:

Krav

- a) Under samrådstiden ska kommunen hålla planförslaget tillgängligt för alla som vill ta del av det. Kommunen ska också se till att det underlag som avses i 5 kap. 8-10 §§ finns tillgängligt liksom det planeringsunderlag i övrigt som kommunen anser har betydelse för bedömningen av förslaget (5 kap. 11 e § PBL)
- b) Motsvarande krav enligt a) gäller även under gransknings-tiden (5 kap. 21 § PBL)

Har 22-03-18 ändrats till:

- a) Om en grundkarta upprättats ska kommunen redovisa denna under ett samråd om ett planförslag. Grundkartan ska under denna tid även publiceras på kommunens webbplats. Publiceringen får inte innefatta information som strider mot regler i annan lagstiftning om sekretess, personskydd m.m (sammanfattning av 5 kap. 13 § PBL).
- b) Motsvarande krav enligt a) gäller även under granskningstiden. (sammanfattning av 5 kap. 21 § PBL).
- c) Undantag från a) och b) kan gälla om s.k. samordnat planförfarande används (5 kap. 7a § PBL m fl)

I rekommendationsrutan i stöd tidigare:

- c) Arbete med grundkartan görs vanligen enligt följande:
 - inför samråd levereras i normalfallet en komplett, kontrollerad och uppdaterad grundkarta enligt beställningen för detaljplaneärendet
 - inför granskning levereras alltid en komplett, kontrollerad och uppdaterad grundkarta
 - inför beslut om antagande av detaljplanen bör alltid grundkartan vara aktuell
- d) Beställaren specificerar leveranser utifrån planprocessens olika skeden
- e) Utföraren redovisar en skriftlig dokumentation om grundkartearbetet vid leverans

Har 22-03-18 ändrats till:

- d) Arbete med grundkartan görs vanligen enligt följande:
 - inför samråd levereras i normalfallet en komplett **och kontrollerad** grundkarta enligt beställningen för detaljplaneärendet
 - inför granskning levereras alltid en komplett, kontrollerad och uppdaterad grundkarta
 - inför beslut om antagande av detaljplanen bör alltid grundkartan vara aktuell
- e) Beställaren specificerar leveranser utifrån planprocessens olika skeden
- f) Utföraren redovisar en skriftlig dokumentation om grundkartearbetet vid leverans

Under rubriken "Leveranser" stod tidigare:

- Antagande; kommunen bedömer från fall till fall om grundkartan är aktuell när detaljplanen beslutas eller om ny grundkarta behöver levereras

Har 22-03-18 ändrats till:

- Antagande; kommunen bedömer från fall till fall om grundkartan är aktuell när detaljplanen beslutas eller om **en uppdatering behövs**

Under rubriken "Dokumentation av grundkartearbetet" stod tidigare:

Utföraren redovisar överväganden och avvikelser i leveransen som kan ha betydelse för planarbetet samt hur dessa har hanterats.

Har 21-11-12 ändrats till:

Utföraren redovisar **datum för upprättande och kontroll av grundkartan samt** överväganden och avvikelser i leveransen som kan ha betydelse för planarbetet samt hur dessa har hanterats.

Avsnitt 3.5

I text till Tabell 3.5a stod tidigare:

Tabell 3.5a Beskrivning av teman som normalt förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) ([Referens \[14\]](#)).

Har 21-11-12 ändrats till:

Tabell 3.5a Beskrivning av teman som normalt förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) ([Referens \[14\]](#)) och **mättningsanvisningar NS Byggnad (MA byggnad)** ([Referens \[15\]](#)).

Har 22-05-20 ändrats till:

Tabell 3.5a Beskrivning av **redovisning för** teman **avseende topografi** som normalt förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) ([Referens \[14\]](#)) och mätningsanvisningar NS Byggnad (MA byggnad) ([Referens \[15\]](#)).

I Tabell 3.5a, fjärde raden stod tidigare:

Järnväg (kapitel 4.4 och 6 i MA)	Alla järnvägar redovisas med läge för båda rälerarna. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - - järnväg redovisas som mittlinje
--	---

Har 22-03-18 ändrats till:

Järnväg (kapitel 4.4 och 6 i MA)	Alla järnvägar redovisas som mittlinje. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - - järnväg redovisas med läge för båda rälerarna
--	---

I Tabell 3.5a, sjätte raden stod tidigare:

Byggnad (kapitel 7 i MA)	Alla befintliga byggnader redovisas som ytor i 2D med planläge fasad eller takkant, dvs NS LOD 0.1 Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnader redovisas i annan NS LOD, se Figur 3.5a
------------------------------------	--

Har 21-11-12 ändrats till:

Byggnad (kapitel 2.2-5 i MA byggnad)	Alla befintliga byggnader redovisas som ytor i 2D med planläge fasad eller takkant, dvs NS LOD 0.1 Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnader redovisas i annan NS LOD, se Figur 3.5a
---	--

Har 22-03-18 ändrats till:

Byggnad (kapitel 2 och 4 i MA byggnad)	Alla befintliga byggnader redovisas som ytor i 2D med planläge fasad eller takkant, dvs NS LOD 0.1 Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnader redovisas i annan NS LOD, se Figur 3.5a
---	--

[Figur 3.5a](#) har uppdaterats 21-11-12

I text till [Figur 3.5b](#) stod tidigare:

Figur 3.5b Exempel på 3D-byggnader som kan skapas av användaren för byggnader som mätts in, lagrats och utbyts som NS LOD 0.1, NS LOD 0.2 samt NS LOD 2.x med och utan takfot.

Har 21-11-12 ändrats till:

Figur 3.5b Exempel på 3D-byggnader som kan skapas av användaren för byggnader som mätts in, lagrats och utbyts som NS LOD 0.1 som en eller tre byggnadsdelar samt NS LOD 2.x med och utan takfot.

Text till tabell 3.5b stod tidigare:

Tabell 3.5b Beskrivning av teman som vid behov förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) ([Referens \[14\]](#)).

Har 21-11-12 ändrats till:

Tabell 3.5b Beskrivning av teman som vid behov förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) ([Referens \[14\]](#)) och mätningsanvisningar NS Byggnad (MA byggnad) ([Referens \[15\]](#)).

Har 22-05-20 ändrats till:

Tabell 3.5b Beskrivning av redovisning för teman avseende topografi som vid behov förekommer i grundkartan. Kapitelhänvisningen avser mätningsanvisningarna (MA) ([Referens \[14\]](#)) och mätningsanvisningar NS Byggnad (MA byggnad) ([Referens \[15\]](#)).

I tabell 3.5b, första raden stod tidigare:

Byggnadstillbehör (kapitel 7.2, 7.7 och 7.8 i MA)	Mindre konstruktioner som är hopbyggda med byggnad exempelvis altan, trappa, lastkaj, takkupa redovisas som ytor i 2D. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnadstillbehören redovisas även i höjd
--	--

Har 21-11-12 ändrats till:

Byggnadstillbehör (kapitel 2.6 i MA byggnad)	Mindre konstruktioner som är hopbyggda med byggnad exempelvis altan, trappa, lastkaj, takkupa redovisas som ytor i 2D. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnadstillbehören redovisas även i höjd
--	--

Har 22-03-18 ändrats till:

Byggnadstillbehör (kapitel 2 och 4 i MA byggnad)	Mindre konstruktioner som är hopbyggda med byggnad exempelvis altan, trappa, lastkaj, takkupa redovisas som ytor i 2D. Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - byggnadstillbehören redovisas även i höjd
--	--

I tabell 3.5b, andra och tredje raden stod tidigare:

Markanvändning (kapitel 4.4, 4.5, 4.6 och 6 i MA)	Markytans faktiska användning som exempelvis bebyggelse, industri, flygplats, hamn, rekreation, åker, areella näringar. Redovisas som kantlinjer Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - markanvändning redovisas som ytor
Marktäcke (kapitel 4.6 och 6 i MA)	Beskrivning av fysiska markytan, exempelvis skog och öppen mark. Redovisas som kantlinjer Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - marktäcke redovisas som ytor

Har 22-05-20 ändrats till:

Markanvändning (kapitel 4.4, 4.5, 4.6 och 6 i MA)	Markytans faktiska användning som exempelvis bebyggelse, industri, flygplats, hamn, rekreation, åker, areella näringar. Redovisas som ytor . Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - markanvändning redovisas som kantlinjer
Marktäcke (kapitel 4.6 och 6 i MA)	Beskrivning av fysiska markytan, exempelvis skog och öppen mark. Redovisas som ytor . Annan detaljeringsgrad kan exempelvis vara att: - marktäcke redovisas som kantlinjer

Avsnitt 3.6

I rekommendationsrutan stod tidigare:

Rekommendation b) Grundkartan innehåller normalt all data om fastighetsförhållanden inom grundkarteområdet
--

Har 22-05-20 ändrats till:

Rekommendation b) Grundkartan innehåller normalt all data om fastighetsförhållanden inom grundkarteområdet, se <u>Tabell 3.6</u>

Tabell 3.6 har införts 22-05-20

I avsnitt 3.6.1 har 23-03-10 hänvisning till 3.1 e) ändrats till 3.1 f) i rekommendation 6.3.1 c) och i texten under rubriken "Dokumentation av undantag på åtgärder"

Avsnitt 4

I informationsrutan i stöd tidigare:

<p>Information</p> <p>Kommunerna:</p> <ul style="list-style-type: none">- ska arkivera grundkartor som allmän handling- kan spara grundkartan själv eller i Lantmäteriets datavårdskap och tillgängliggöra den via nationella geodataplattformen.

Har 22-03-18 ändrats till:

<p>Information</p> <p>Kommunerna:</p> <ul style="list-style-type: none">- ska arkivera grundkartor som allmän handling- kan dessutom spara digitala grundkartan, själv eller i Lantmäteriets datavårdskap, och tillgängliggöra den via nationella geodataplattformen (Referens [4a])

Avsnitt 5

För referens 2 tom 4 stöd tidigare:

- [2] [Nationellt informationsarkitekturramverk för geodata](#)
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet
- [3] [Nationella specifikationer för geodata](#),
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet
- [4] [Projektet Smartare samhällsbyggnadsprocess](#),
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet

Har 22-03-18 ändrats till:

- [2] [Nationellt informationsarkitekturramverk för geodata](#)
Nationella geodataplattformen, Lantmäteriet
- [3] [Nationella specifikationer för geodata](#),
Nationella geodataplattformen, Lantmäteriet
- [4a] [Nationella geodataplattformen](#),
Nationella geodataplattformen, Lantmäteriet

[4b] [Projektet Smartare samhällsbyggnadsprocess](#),
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet

För referens 8 stod tidigare:

[8] [Nationell informationsspecifikation, detaljplan](#),
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet

Har 22-03-18 ändrats till:

[8] [Nationell informationsspecifikation, detaljplan](#),
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet

För referens 15 stod tidigare:

[15] [Nationell informationsspecifikation, byggnad](#),
Smartare samhällbyggnadsprocess, Lantmäteriet

Har 21-11-12 ändrats till:

[15] [Mätninganvisningar NS Byggnad](#),
[Smartare samhällbyggnadsprocess](#), Lantmäteriet

Har 22-03-18 ändrats till:

[15] [Mätninganvisningar NS Byggnad](#),
[Nationella geodataplattformen](#), Lantmäteriet

Lär mer

Om utbildningar stod tidigare:

Utbildningar:

- En webbutbildning i två moduler med "En orientering i digital samhällsbyggnadsprocess" respektive "En orientering i HMK - Digital grundkarta" finns på [E-lärande - Smartare samhällbyggnadsprocess](#)
- Webbutbildningarna "Fastighetsutredning och arkivforskning, del 1 och 2" behandlar fastighetsutredning generellt och finns på Lantmäteriets [Lantmäteriets lärplattform Ping Pong](#)

Har 22-03-18 ändrats till:

På [Lantmäteriets lärplattform Ping Pong](#) finns följande webbutbildningar:

- HMK: En orientering i HMK - Digital grundkarta
- Fastighetsutredning och arkivforskning, del 1, 2 och 3

Bilaga A.1

Figuren har uppdaterats 21-11-12

Bilaga A.2

I sista stycket stod tidigare:

Informationen från registerkartan tillhandahålls i ett antal av Lantmäteriets geodataprodukter t.ex. uttagsprodukten [GSD-Fastighetskartans fastighetsindelning](#) samt visningstjänsterna [Fastighetsindelning Visning](#) och [Planer, bestämmelser och rättigheter Visning](#).

Har 21-11-12 ändrats till:

Informationen från registerkartan tillhandahålls i ett antal av Lantmäteriets geodataprodukter, t.ex. uttagsprodukterna:

- [Fastighetsindelning Nedladdning, vektor,](#)
- [Rättigheter Nedladdning, vektor](#)
- [Markreglerande bestämmelser Nedladdning, vektor](#)

samt visningstjänsterna:

- [Fastighetsindelning Visning](#) och
- [Planer, bestämmelser och rättigheter Visning.](#)

Bilaga B.1

Under rubriken "7 Dokumentation av grundkartearbetet (avsnitt 3.1)" har följande text lagts till 21-11-12:

Utförarens redovisning av datum för upprättande och kontroll enligt 3.1 e)

Planprocessens skeden	Förenklat planeringsunderlag	Grundkarta	Kontroll och uppdatering av befintlig grundkarta
Samråd			
Granskning			
Antagande			

Bilaga B.2

Under rubriken "7 Dokumentation av grundkartearbetet (avsnitt 3.1)" har följande text lagts till 21-11-12:

Utförarens redovisning av datum för upprättande och kontroll enligt 3.1 e):

Planprocessens skeden	Förenklat planeringsunderlag	Grundkarta	Kontroll och uppdatering av befintlig grundkarta
Samråd	-	2018-05-31	
Granskning		-	2019-03-29 2020-02-19
Antagande			2020-08-17

Bilaga D.3

I tabellens sista rad stod tidigare:

Byggnadstillbehör	Mindre konstruktioner som är hopbyggda med byggnad och har egen identitet och geometri, t.ex. altan, trappa, lastkaj
-------------------	--

Har 21-11-12 ändrats till:

Byggnadstillbehör	Ett byggnadstillbehör är en mindre konstruktion som är hopbyggd med byggnaden. Byggnadstillbehör kan både avse tillbehör i anslutning till en byggnads fasad och på byggnads tak, t.ex. altan, trappa, balkong, takkupa
-------------------	---