

HMK

- handbok i mät- och kartfrågor

HMK-Geodesi är lanserat

Anders Alfredsson
Lantmäteriet

Disposition

- Status HMK
- De olika dokumenten inom HMK-Geodesi
- Tidsplan 2016
- Riktlinjer, Nätverks-RTK



Status HMK, våren 2016

Projekt Introduktion

HMK-Introduktion 2015

HMK-Geodatakvalitet 2015

HMK-Ordlista och
förkortningar

Projekt Geodatainsamling

HMK-Bilddata 2015

HMK-Laserdata 2015

HMK-Ortofoto 2015

HMK-Fordonsburen
laserdatainsamling 2015

HMK-Fotogrammetrisk
detaljmätning 2015

HMK-Höjddata 2015

HMK-Terrester
laserskanning 2015

Projekt Geodesi

HMK-Geodetisk infrastruktur
2015

HMK-GNSS-baserad
detaljmätning 2015

HMK-Stommätning 2015

HMK-Terrester
detaljmätning 2015

HMK-nytt

- HMK-nytt kommer att finnas överst på sidan *Aktuella dokument*.
- Listar de smärre förändringar som är gjorda som är gjorda i de dokument som finns att ladda ner.
- HMK-nytt kommer ut första gången i mitten av maj.

HMK-Geodesi, struktur

Geodetisk infrastruktur

*Presenterar dokumenten som ingår i HMK-Geodesi
Innehåller information om den geodetiska infrastrukturen.*

Stommätning

Metodbeskrivningar

GNSS-baserad detaljmätning

Metodbeskrivningar

Terrester detaljmätning

Metodbeskrivningar

Kravställning och metodval

Vägledning för beställare och utförare.

HMK-Geodesi, dokumentnamn

Dokument	Kortform
HMK-Geodesi: Geodetisk infrastruktur	HMK-Ge: Infra
HMK-Geodesi: Stommätning	HMK-Ge: Stom
HMK-Geodesi: GNSS-baserad detaljmätning	HMK-Ge: GNSS
HMK-Geodesi: Terrester detaljmätning	HMK-Ge: Terrester
HMK-Geodesi: Kravställning och metodval	HMK-Ge: Metod

Geodetisk infrastruktur

- Introduktion till HMK-Geodesi.
- Beskrivning av den svenska geodetiska infrastrukturen:
 - Referenssystem
 - Kartprojektioner
 - Transformationer
 - Geoidmodeller.

Krav flyttas till metodbeskrivningarna på sikt.



Stommätning

-metodbeskrivningar

Riktlinjer för stommätning beskrivande de processer och krav som bör beaktas vid etablering av stomnät. Främst omarbetade texter från äldre HMK.

- Stommätning med GNSS
- Terrester teknik



GNSS-baserad detaljmätning

-metodbeskrivningar

Dokument med riktlinjer för satellitbaserad detaljmätning innehållande en generell beskrivning av mätning med GNSS samt rekommendationer för:

- Nätverks-RTK
- Enkelstations-RTK



Mätning med Nätverks-RTK

Antennhöjd och antenntyp

Referenssystem

Centrering

Planering

Gränsvärden

- Antal satelliter
- Internskattad mät
- PDOP
- Satellitelevation

Inställningar, mottagare

Mätmiljö

Täckningsområde

Kontrollmätning

Genomförande

Toleranser vid återbesök

Kontroll

Risikfaktorer

- Flervägsfel
- Sikthinder
- Störningar
- datakommunikation

Förtätningsgrad

Atmosfärsförhållanden

- Jonosfär
- Troposfär

Antennmodeller

Utförandeklasser

Två utförandeklasser är identifierade som *Bas* respektive *Hög*.

Mätssessioner:

	Antal sessioner	Sessionslängd	Tidsseparation
Bas	1	≥ 5 sekunder	-
Hög	2	≥ 10 sekunder	$\geq 15-30$ minuter

Gränsvärden för satellitgeometri

Gränsvärden för instrumentberäknade kvalitetstal



Terrester detaljmätning

-metodbeskrivningar

Riktlinjer som till största delen bygger på en bearbetning av de äldre HMK-skrifterna för detaljmätning med totalstation.

Renodlat för att bättre återspegla praktisk användning.

Omfattar teknikerna:

- Mätning med totalstation (polär mätning)
- Trigonometrisk höjdmätning
- Avvägning




Kommande dokument 2016

Beställar- och utförandestöd

- Beställarstöd i form av Teknisk specifikation antagligen uppdelat på Stommätning och detaljmätning.
- Utförarstöd med vägledning vid val av lämplig mätmetod baserat på krav på lägesosäkerhet samt de förutsättningar som finns för mätning.
- Hänvisningar till metodbeskrivningar.

Samarbete med Trafikverket för att ta fram:

- Tekniska specifikationer
 - Avsnitt om metodval
 - Exempel på ifylld teknisk specifikation
 - Exempel på val av metod.
- 

Kravställning och metodval

Arbetet har startat med att ta fram beställar- och utförarstödkring dokumentet stommätning.

Begrepp tas från den dataproduktspecifikation (DPS) som Svensk Geoprocess tagit fram inom *Tema stompunkter*

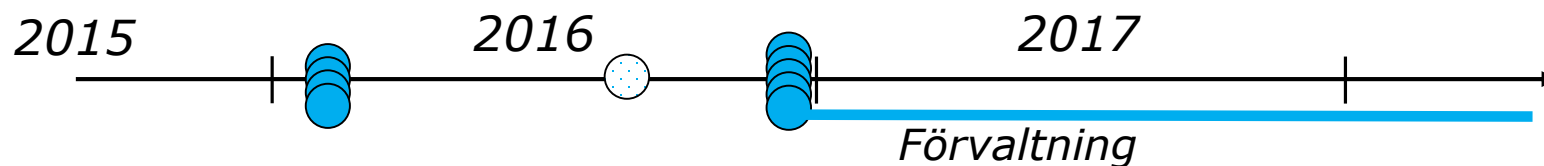
Förenklat:

- DPS specificerar **vad**
- HMK specificerar **hur**
 - Koppla ihop dokumenten med samma begrepp inom stomnäts- och stompunktstyper



Läget just nu och under 2016

- Fyra (+ ett) dokument publicerade.
- Alla dokument var senast på remiss under november. Synpunkter och kommentarer från remissen har sammanställs och arbetats in i dokumenten.
- Arbete pågår under våren tillsammans med Trafikverket om Teknisk specifikation och Metodval.
 - Ett arbetsdokument tas fram under våren och publiceras i september.
- Alla fem dokumenten revideras under året (hösten) till version 2016 i december.
- Efter 2016 års versioner går HMK-Geodesi in i förvaltningsfas.



HMK-Geodesi på sikt

Samordna dokument:

Vad

DPS

Hur

*Grundläggande
geodetisk mätning*

HMK-Geodesi

*Branschspecifik
geodetisk mätning*

SIS-TS 21143



HMK på vår webbplats

Startsida Fastigheter Kartor och geografisk information Pressrum **Om Lantmäteriet**

Om oss Jobb och framtid Diariet och arkivredovisning Rättsinformation **Vår samverkan med andra** Återförsäljare Våra kurser

VÅR SAMVERKAN MED ANDRA

- SWEPOS
- CORINE Land Cover (CLC) 2012
- European Location Framework (ELF)
- EuroRoad5
- Fastighetstaxering - äldre taxeringsvärden
- Forskning, utbildning och kulturverksamhet
- Geodata för Blåljus
- Geodatasamverkan

Handbok i mät- och kartfrågor, HMK

Aktuella HMK-dokument

- Nyhetsbrev och relaterad information
- Projekt Introduktion
- Projekt Geodatainsamling
- Projekt Geodesi
- HMK Referensbibliotek
- Äldre HMK-skrifter
- Frågor och svar om HMK
- Kontakta HMK

Hydrografi i nätverk

Kommunala lantmäterimyndigheter

Kommunsamverkan

Namnårsgruppen

Nationella geodata i 3D

Nationell strandlinje

Startsida » Om Lantmäteriet » Vår samverkan med andra »
Handbok i mät- och kartfrågor, HMK » Aktuella HMK-dokument

Aktuella HMK-dokument

Här ä... 15.
Frågo...
Alla d...
Firefo... eller

HMK-nytt

Gällande dokument	Dokumentinformation
HMK-Introduktion	Version 2015
HMK-Ordlista och förkortningar	Version juni 2015
HMK-Geodesi: Geodetisk infrastruktur	Version 2015
HMK-Geodesi: Stommätning	Version 2015
HMK-Geodesi: GNSS-baserad detaljmätning	Version 2015
HMK-Geodesi: Terrester detaljmätning	Version 2015
HMK-Terrester laserskanning	Version 2015
HMK-Geodatakvalitet	Version 2015
HMK-Bilddata	Version 2015
HMK-Fotogrammetrisk detaljmätning	Version juni 2015
HMK-Fordonsburen laserdatainsamling	Version 2015
HMK-Höjddata	Version 2015
HMK-Laserdata	Version 2015
HMK-Ortofoto	Version 2015
HMK-Referenssystem och geodetisk mätning	Version 2014

NY GEODATADEMO - SAMHÄLLSBYGGNADSKARTOR

Enhetliga geodata tydliggör arbetet

Se de förslag till geodatasammansättningar som kan förenkla planering, bygglovshandling m.m.

Testa demomiljöerna

HANDBOK I MÄT- OCH KARTFRÅGOR

Nya geodesidokument

Lantmäteriet ger stöd i mät- och kartfrågor, till exempel i form av handböcker.

Läs om arbetet med HMK

SAMVERKAN

Geodata för Blåljus

Tillgången på geodata i Sverige är större än någonsin, ändå har många blåljusaktörer dåliga kartor.

Läs mer om projektet

Allt rörande HMK finns på:
www.lantmateriet.se/HMK

- Aktuella dokument
 - HMK-nytt
- Nyhetsbrev
- Allmän info och tidsplaner
- Referensbibliotek
- Äldre HMK
- Frågor och svar
- Kontaktformulär