

KRAV

Mätningsteknisk behörighet i Trafikverket

TDOK 2018:0008

Version 3.0

2020-12-11

TDOK-nummer

TDOK 2018:0008

Dokumentdatum

2020-12-11

Version

3.0

Fastställt av

Chef VO Underhåll

Skapat av

Jansson Patric, UHjja

Mätningsteknisk behörighet i Trafikverket

Innehållsförteckning

Syfte	3
Omfattning.....	4
1 Allmänt.....	4
1.1 Behörighetsintyg	4
1.2 Giltighet.....	4
2 Trafikverkets krav för behörighet	5
2.1 Grundläggande krav	5
2.2 Trafikverkets tilläggskrav	5
2.2.1 Mätningsteknisk behörighet typ I	5
2.2.2 Mätningsteknisk behörighetstyp II.....	6
3 Behörighet utfärdad av Trafikverket.....	7
3.1 Tillämpning.....	7
3.1.1 Behörighetstyp I	7
3.1.2 Behörighetstyp II	8
4 Behörighetsansökan.....	9
4.1 Handlingar till ansökan.....	9
4.1.1 Handlingar vid ansökan.....	9
4.1.2 Handlingar vid förnyelse eller vid uppgradering av behörighetstyp	9
4.2 Insändande av ansökan.....	9
4.3 Kontaktinformation - behörighetshandläggare	9
Referenser.....	10
Versionslogg.....	10

DokumentID
TDOK 2018:0008

Version
3.0

Syfte

Syftet med detta kravdokument är att beskriva de krav som ställs för att erhålla behörighet för Mätningstekniska arbeten inom Trafikverket, samt hantering och tillämpning av dessa.

Dokumentet omfattar Trafikverkets krav för teknisk kompetens vid mätningstekniska arbeten där den sökande *bedöms utifrån en helhetssyn* av redovisade utbildningar, mätningstekniska erfarenheter i väg- och järnvägsmiljöer enligt detta kravdokument.

Dokumentet är upprättat för att användas inom Trafikverkets verksamheter och uppdrag. All användning i annan extern verksamhet, innebär en risk att stora delar inte är relevant, och kan därmed orsaka negativa konsekvenser av teknisk/ekonomisk karaktär.

TDOK 2018:0008 ersätter det GD beslut (TRV2011/22163), som sedan 2011-04-12 varit grund till behörighetshanteringen inom Trafikverket.

Frågor på dokumentets innehåll och förslag på förbättringar ställs till handläggare för behörighetshanteringen.

Bakgrund

Tidigare gällande Mätningsskuggörelse (MK) gav Lantmäteriet rätt att utfärda mätningsteknisk behörighet. Från 1990-talet fick Vägverket och Banverket rätten att utfärda behörighet inom sina respektive verksamhetsområden.

I och med Mätningsskuggörelsens upphävande 2010 avskaffades Lantmäteriets uppgift att utfärda behörighet. Lantmäteriet formulerade då, i samråd med branschen, rekommendationer till *grundläggande mätningsteknisk färdighet*. Dessa rekommendationer har ingen juridisk verkan i sig, men kan åberopas i kontraktssituationer.

Vid ungefär samma tidpunkt som Mätningsskuggörelsens avvecklande bildades Trafikverket genom en sammanslagning av bl.a. Vägverket och Banverket. För att säkerställa mätningsteknisk kompetens inom Trafikverkets verksamhetsområde togs år 2011 ett GD-beslut med en tillhörande rutin för Mätningsteknisk behörighet inom Trafikverket och som grundade sig på Lantmäteriets rekommendationer om grundläggande mätningsteknisk färdighet.

Motiv

För att säkerställa mätningsteknisk kompetens inom Trafikverkets verksamhetsområde och förenkla Trafikverkets rutiner vid upphandling av tjänster behövs ett behörighetssystem där ansvariga personers grundläggande färdighet bedöms och provas på ett enhetligt sätt.

DokumentID

TDOK 2018:0008

Version

3.0

Utvärdering av grundläggande kunskaps- och erfarenhetskrav hanteras centralt för att projektledare och upphandlare därefter endast ska behöva kontrollera att ska-kraven är uppfyllda.

Genom Trafikverkets mätningstekniska behörighet, fås möjligheten att ställa specifika krav inom Trafikverkets verksamhetsområden, medan Lantmäteriverkets rekommendationer är generella för all form av geografisk lägesbestämning.

Utfärdandet av Trafikverkets behörighet ska klargöra kravställning på upphandlade resurser i uppdrag, och säkerställa en effektiv och kvalitetssäkrad hantering av både upphandling och genomförande.

Omfattning

Dokumentet omfattar dels Trafikverkets krav för teknisk kompetens och erfarenhet för att kunna erhålla Mätningsteknisk behörighet inom Trafikverkets verksamhetsområde. Dels behörighetens tillämpningsområden och dels hantering av ansökan, kompetensbedömning m.m.

Kravdokumentet är tillämpligt inom hela Trafikverkets verksamhet där någon form av geografisk lägesbestämning hanteras.

I anslutning till detta dokument finns rådsdokumentet ”Mätningsteknisk behörighet i Trafikverket” TDOK 2018:0009. Rådsdokumentet har samma avsnittsindelning som detta kravdokument. Under vissa rubriker finns det innehåll endast i kravdokumentet och under vissa endast i rådsdokumentet. Rådsdokumentet ger förklaringar till hur krav tolkas och exempel på vad som förväntas av en redovisning för kravuppfyllelse.

1 Allmänt

Behörighet för att få ansvara för mätningstekniska arbeten inom Trafikverkets verksamhetsområde kan erhållas i en av två nivåer, typ I respektive typ II.

1.1 Behörighetsintyg

Som bevis på erhållen behörighet erhålls ett behörighetsintyg.

1.2 Giltighet

Meddelad behörighet gäller i 5 år efter det datum då den beslutats.

Förnyad behörighet gäller i 5 år efter det datum då den beslutats.



2 Trafikverkets krav för behörighet

För att kunna erhålla Trafikverkets behörighet för mätningstekniska arbeten ska både grundläggande krav och Trafikverkets tilläggskrav vara uppfyllda.

2.1 Grundläggande krav

Som grundläggande krav gäller att de utbildnings- och erfarenhetskrav som Lantmäteriet anger som *rekommendationer för bedömning av "Grundläggande mätningsteknisk färdighet"*¹ avseende mätningsteknisk utbildning och praktisk erfarenhet uppfylls.

2.2 Trafikverkets tilläggskrav

Som Trafikverkets tilläggskrav gäller att den praktiska erfarenheten av mätningstekniska arbeten de senaste 5 åren ska inkludera arbetsuppgifter med relevant innehåll och omfattning inom väg- och järnvägsprojekt. Relevant innehåll och omfattning anges för respektive behörighetstyp nedan.

2.2.1 Mätningsteknisk behörighet typ I

För att kunna erhålla Mätningsteknisk behörighet typ I ska nedanstående tilläggskrav avseende innehåll och omfattning vara uppfyllda.

Innehållskrav:

- Relevant mätningsteknisk erfarenhet av terrester och GNSS-baserad stomnätsetablering i väg- och/eller järnvägsmiljöer. Ska innehålla moment från planering till slutlig redovisning i de huvudsakliga arbetsuppgifterna.
- Relevant mätningsteknisk erfarenhet av terrester och GNSS-baserad detaljmätning ska ha ingått i de huvudsakliga arbetsuppgifterna, från planering till slutlig redovisning.

Omfattningskrav:

Minst ett av nedanstående alternativa krav på omfattning ska vara uppfyllt:

- Under de senaste 5 åren ha relevant mätningsteknisk erfarenhet av Trafikverkets väg- och/eller järnvägsprojekt motsvarande sammanlagt minst två (2) års heltidsarbete, varav stomnätsetablering ska omfatta minst 20 procent av den tiden.

¹ Lantmäteriets dokument: *Bilaga I till A § 348*, daterad 2010-04-01.

DokumentID

TDOK 2018:0008

Version

3.0

- Under de senaste 5 åren ha relevant mätningsteknisk erfarenhet av Trafikverkets väg- och/eller järnvägsprojekt motsvarande sammanlagt minst ett (1) års heltidsarbete, varav stomnätsetablering ska omfatta minst 20 procent av den tiden, i kombination med att inom de 5 senaste åren genomgått och godkänts i Trafikverksskolans kurs BBGGMÄT.
- Under de senaste 5 åren ha relevant mätningsteknisk erfarenhet av väg- och/eller spårprojekt med annan beställare motsvarande sammanlagt minst (1) års heltidsarbete, varav stomnätsetablering ska omfatta minst 20 procent av den tiden, i kombination med att inom de 5 senaste åren genomgått och godkänts i Trafikverksskolans kurs BBGGMÄT.

Vid förnyelse av tidigare utfärdad trafikverksbehörighet halveras ovanstående krav på omfattning av relevant mätningsteknisk erfarenhet under de senaste 5 åren.

2.2.2 Mätningsteknisk behörighetstyp II

För att kunna erhålla Mätningsteknisk behörighet typ II ska nedanstående tilläggskrav avseende innehåll och omfattning vara uppfyllda.

Innehållskrav:

- Relevant mätningsteknisk erfarenhet från väg- och/eller järnvägsmiljöer där terrester och GNSS-baserade mätningar (detaljmätning, övriga stomnät för mätningssuppdrag inom väg och järnväg som inte bedömts som ett mätningstekniskt komplext uppdrag - från planering till redovisning) ska ha ingått i de huvudsakliga arbetsuppgifterna.

Omfattningskrav:

Minst ett av nedanstående alternativa krav på omfattning ska vara uppfyllt:

- Under de senaste 5 åren ska redovisas motsvarande sammanlagt minst två (2) års heltidsarbete i Trafikverkets väg- och järnvägsprojekt.
- Under de senaste 5 åren ska redovisas motsvarande sammanlagt minst ett (1) års heltidsarbete inom Trafikverkets väg- och järnvägsprojekt, i kombination med att de senaste 5 åren ska ha genomgått och godkänts i Trafikverksskolans kurs BBGGMÄT.
- Under de senaste 5 åren ska redovisas motsvarande sammanlagt minst ett (1) års heltidsarbete inom väg- och spårprojekt med externa beställare, i kombination med att de senaste 5 åren ska ha genomgått och godkänts i Trafikverksskolans kurs BBGGMÄT.

DokumentID

TDOK 2018:0008

Version

3.0

Vid förnyelse av tidigare utfärdad trafikverksbehörighet halveras ovanstående krav på omfattning av relevant mätningsteknisk erfarenhet under de senaste 5 åren.

3 Behörighet utfärdad av Trafikverket

3.1 Tillämpning

Erhållen behörighet är en förutsättning för att få ansvara för mätningstekniska arbeten inom Trafikverkets verksamhetsområde enligt nedan:

3.1.1 Behörighetstyp I

- Ansvarig för mätningsteknisk kravställning i mätningstekniskt komplexa uppdrag.
- Ansvarig för mättnings- och redovisningsarbeten avseende:
 - etablering och/eller ajourhållning av stomnät i plan och höjd i järnvägsmiljö eller övriga komplexa mätningssuppdrag, inkluderande momenten:
 - planering
 - fältmätning
 - beräkning
 - analys
 - kontroll
 - redovisning
 - detaljmätning (inmätning och utsättning)
 - kontrollmätning
 - statistisk acceptansk kontroll
 - mängdreglering
 - framställning av relationshandlingens mätningstekniska delar
 - dokumentation och redovisning
 - datafångst
- Ansvarig för mättningsverksamheten i komplexa mätningssuppdrag, samt mätningssuppdrag i järnvägsmiljö som inkluderar stomnätsetablering
- Ansvarig vid verifiering av att krav uppfylls i leverans
- Ansvarig för mätningstekniskt arbete som utförs av behöriga med typ II, samt mätpersonal och övrig personal.

DokumentID
TDOK 2018:0008

Version
3.0

3.1.2 Behörighetstyp II

- Ansvarig för mätningsteknisk kravställning i uppdrag som inte är mätningstekniskt komplexa.
- Ansvarig för mättnings- och redovisningsarbeten avseende:
 - stomnät i plan och höjd
 - etablering eller underhåll av stomnät i vägprojekt och i uppdrag som inte är mätningstekniskt komplexa, inkluderande momenten:
 - planering
 - fältmätning
 - beräkning
 - analys
 - kontroll
 - redovisning
 - kontroll vid stationsetablering
 - tillståndsbedömning i fält (sikter och punktstatus)
 - detaljmätning (inmätning och utsättning)
 - kontrollmätning
 - statistisk acceptansk kontroll
 - mängdreglering
 - framställning av relationshandlingens mätningstekniska delar
 - dokumentation och redovisning
 - datafångst
- Ansvarig för mättningsverksamheten i uppdrag som inte är mätningstekniskt komplexa, eller innehåller etablering/underhåll av stomnät i järnvägs miljö.
- Ansvarig vid verifiering av att krav uppfylls i leverans.
- Ansvarig för mätningstekniskt arbete som utförs av mätpersonal och övrig personal.



4 Behörighetsansökan

4.1 Handlingar till ansökan

Alla handlingar som ingår i ansökan ska vara vidimerade och styrkta. Utländska utbildningar ska vara kompletterade med svenskt utlåtande via Universitets- och Högskolerådet (UHR) och bifogas originaldokumenten.

4.1.1 Handlingar vid ansökan

Vid ansökan om ny behörighet ska följande handlingar som verifierar ställda krav sändas in för bedömning:

- Ansökningsblankett enligt bilaga A.
- Uppdragsförteckning enligt bilaga B.
- Tjänstgöringsintyg för samtliga åberopade anställningar, inkl. egen firma, som önskas tas med i bedömningen.
- Betyg från relevant utbildning som önskas tas med i bedömning.

4.1.2 Handlingar vid förnyelse eller vid uppgradering av behörighetstyp

Vid ansökan om förnyad behörighet eller vid uppgradering av behörighetstyp ska följande handlingar som verifierar ställda krav sändas in för bedömning:

- Ansökningsblankett enligt bilaga A.
- Uppdragsförteckning enligt bilaga B.
- Tjänstgöringsintyg för samtliga åberopade anställningar, inkl. egen firma, som önskas tas med i bedömningen.
- Betyg från relevant utbildning som önskas tas med i bedömning.

4.2 Insändande av ansökan

Ansökan ska skickas in som inskannade digitala handlingar via mail, alternativt som analoga handlingar via post.

4.3 Kontaktinformation - behörighetshandläggare

DokumentID
TDOK 2018:0008

Version
3.0

Referenser

Titel	Identifikation
Lantmäteriet ”Grundläggande mätningsteknisk färdighet”	A § 348/2010 Bilaga 1 <i>Bilaga 1 till A § 348</i> , daterad 2010-04-01.
Lantmäteriet HMK-Introduktion	Kapitel 3 Lagar, regler och principer

Versionslogg

Version	Datum	Ändring	Namn
1.0	2018-10-26	Nytt dokument	Ewa Jonsson, IVtdpm
2.0	2019-03-01	Syfte: Ny text: ”Dokumentet är upprättat för att användas inom Trafikverkets verksamheter...”	Stefan Lithvén, UHjja
3.0	2020-12-11	Uppdaterad, justerad och tydliggjord text under kapitel ○ Syfte ○ Trafikverkets krav för behörighet ○ Behörighet utfärdad av Trafikverket ○ Behörighetsansökan	Ewa Jonsson, IVtdpm