

RÅD

Mätningsteknisk behörighet i Trafikverket

TDOK 2018:0009

Version 2.0

2019-03-01

TDOK-nummer

TDOK 2018:0009

Dokumentdatum

2019-03-01

Version

2.0

Fastställt av

Renfors Annika, UHjja

Skapat av

Sven-G Johansson, UHjja

Innehållsförteckning

Syfte.....	3
Omfattning.....	3
1 Allmänt.....	4
1.1 Behörighetsintyg	4
1.2 Giltighet	4
2 Trafikverkets krav för behörighet.....	4
2.1 Grundläggande krav	4
2.2 Trafikverkets tilläggskrav	5
2.2.1 Mätningsteknisk behörighet typ I	6
2.2.2 Mätningsteknisk behörighetstyp II	6
3 Behörighet utfärdad av Trafikverket.....	6
3.1 Tillämpning	7
3.1.1 Behörighetstyp I.....	7
3.1.2 Behörighetstyp II.....	8
4 Behörighetsansökan	8
4.1 Handlingar till ansökan.....	8
4.1.1 Handlingar vid ansökan	9
4.1.2 Handlingar vid förnyelse eller vid uppgradering av behörighetstyp.....	10
4.2 Insändande av ansökan.....	11
4.3 Kontaktinformation - behörighetshandläggare	11
Referenser	12
Versionslogg	12
Bilaga A Ansökan	13
Bilaga B Uppdragsförteckning	15

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

Syfte

Detta rådsdokument ska fungera som stöd och rådgivande text för tillhörande kravdokumentet TDOK 2018:0008, som ska samläsas med detta dokument.

Syftet med rådsdokumentet är att ge förslag på hur kraven i kravdokumentet kan tillgodoses samt ge mer information inom vissa områden.

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.

Frågor på dokumentets innehåll och förslag på förbättringar ställs till ärendebrevlådan fo.informationshantering@trafikverket.se.

Omfattning

Dokumentet omfattar råd och information för teknisk kompetens vid mätningstekniska arbeten.

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

I anslutning till detta dokument finns kravdokumentet ”Mätningsteknisk behörighet i Trafikverket” TDOK 2018:0008. Dokumentet har samma avsnittsindelning som detta rådsdokument. Under vissa rubriker finns det innehåll endast i kravdokumentet och under vissa endast i rådsdokumentet.

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

1 Allmänt

Behörighetsärende avslutas i och med givet beslut. Beslut i ett ärende kan inte överklagas, men ny ansökan kan göras som nytt ärende.

Behörigheten ska ses som en bedömd förutsättning av den sökandes möjligheter att utföra uppdrag med tillräcklig kännedom om de krav, föreskrifter och metoder som förekommer inom Trafikverket. Den ska därmed inte tolkas som ett betyg på den sökandes övriga mätningstekniska kompetens.

1.1 Behörighetsintyg

Behörighetsintyg innehåller:

- ärendenummer
- datum
- namn och personuppgifter
- behörighetstyp I eller II
- underskrift av förordnad enhetschef

Alla ärendehandlingar diarieförs hos Trafikverket.

1.2 Giltighet

2 Trafikverkets krav för behörighet

Bedömning av uppfyllnad av krav för behörighet sker genom en sammanvägning av redovisat underlag som bilagts ansökan. Det vill säga genom att helheten av utbildning, allmän praktisk mätningserfarenhet och erfarenhet inom väg- och järnvägsmiljöer bedöms, för att ge förutsättningar att utföra mätningsuppdrag inom Trafikverkets anläggningar.

2.1 Grundläggande krav

Vid bedömning om grundläggande krav uppfylls utgår Trafikverket från Lantmäteriets rekommendationer för bedömning av mätningsteknisk färdighet. De ser ut enligt följande:

Med *grundläggande mätningsteknisk färdighet* menas tillräcklig färdighet för att självständigt kunna bedriva och ansvara för de flesta typer av mätningsteknisk verksamhet.

För denna färdighet bör krävas:

examen från en mätningsteknisk utbildning på minst 2 år

kompletterad med praktisk erfarenhet i minst 2 år

så att summan blir minst 5 år.

Exempel: 2 års utbildning och 3 års praktisk erfarenhet.

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

I tillämpningen av *grundläggande mätningsteknisk färdighet* har Trafikverket, utöver Lantmäteriets angivna rekommendationer, gjort följande tillägg, samt inkluderat nedanstående utbildnings- och erfarenhetsomfattning att likställas med dessa rekommendationer.

Utbildning som har sin tonvikt inom något annat ämnesområde än mätningsteknik kan inte tillgodoräknas, åtminstone inte i sin helhet, även om den innehåller mätningstekniska moment.

Examen från formell mätningsteknisk utbildning kan ersättas med dokumenterad vidareutbildning med motsvarande innehåll som utgör kompletterande underlag vid bedömning av färdighet.

Lång dokumenterad praktisk erfarenhet av relevant mätningstekniskt arbete kan i vissa fall likställas med formell mätningsteknisk utbildning.

Trafikverkets riktlinjer för utbildning och relevant praktisk erfarenhet för att kunna uppnå grundläggande mätningsteknisk färdighet:

Utbildning (exempel)	Riktlinje för praktisk erfarenhet
Mätningsteknisk utbildning vid tekn.gymnasium, KY, YH, Hsk etc. ≥ 2 år.	2-4 år
Övriga ingenjörsutbildningar	4-10 år
Övrig teknisk personal	6-15 år

Trafikverket förbehåller sig rätten att bedöma vad som ska anses vara relevant praktisk erfarenhet samt hur utbildningar och dess innehåll ska värderas.

Utländsk utbildning

Vid bedömning av utländska utbildningar kan Trafikverket utnyttja Universitets- och högskolerådets portal för "Bedömning av utländsk utbildning" <https://www.uhr.se/bedomning-av-utlandsk-utbildning>.

Det underlättar om sökanden har begärt svenskt utlåtande för sina utländska utbildningar via tex Universitets- och Högskolerådet och bifogar detta i ansökan.

2.2 Trafikverkets tilläggskrav

Trafikverkets tilläggskrav innebär att den som ansöker om behörighet ska ha relevant erfarenhet av mätningstekniska arbeten i väg- och/eller järnvägsmiljö. Med det menas att man ska ha kännedom och erfarenhet av vilka specifika krav som ställs på mätningstekniskt arbete och mätningstekniska leveransprodukter, samt hur Trafikverkets regelverk avseende mätningsteknik är uppbyggda och dess relationer till andra branschkrav så som SIS-TS 21143 och 21144 samt HMK.

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

Med relevant erfarenhet avses att vederbörande aktivt ska ha deltagit i mätningsteknisk verksamhet med planering, fältmätningar, redovisning, kontroller, analyser etc.

Kompletterande Trafikverksutbildning

Trafikverksskolan erbjuder kursen Grundkurs Geodetiska mätningsarbeten BBGGMÄT som ger teoretisk och praktisk kännedom om hur geodetiska mätningsarbeten och geografisk lägesbestämning utförs inom Trafikverkets verksamhet.

Kursen aktualiserar även kunskapen om Trafikverkets gällande regelverks-deras samspel med övriga berörda branschdokument - samt hur dessa tillämpas inom Trafikverkets verksamhetsområden.

Genomförd och godkänd kurs BBGGMÄT är meriterande vid ansökan för Behörighet för mätningstekniska arbeten i Trafikverket.

[Grundkurs Geodetiska mätningsarbeten \(BBGGMÄT\)](#)

2.2.1 Mätningsteknisk behörighet typ I

Med mätningsteknisk erfarenhet för behörighetstyp I, ska utöver detaljmätning med terrestra och/eller satellitbaserade (GNSS) metoder även minst 20 procent av erfarenhetstiden (omfattning) inkludera etablering av stomnät med följande moment:

- planering
- fältmätningar
- beräkning
- resultatanalyser
- sammanställning och redovisning

2.2.2 Mätningsteknisk behörighetstyp II

Med mätningsteknisk erfarenhet avses fält-, beräknings-, analys-, planerings- eller sammanställningsarbete för mätningar (detaljmätning, övriga stomnät för mätningssupplett inom väg- och/eller järnväg och som inte bedömts som ett mätningstekniskt komplext uppdrag - från planering till redovisning).

3 Behörighet utfärdad av Trafikverket

Behörigheten avser teknisk kompetens och färdigheter i allmänhet inom följande ämnesområden:

- teoretiska och praktiska kunskaper i geodesi och fotogrammetri
- teoretisk och praktisk kunskap om stomnät i plan och höjd
- teoretisk och praktisk kunskap om, för området aktuell mät- och produktionsteknik.

DokumentID
TDOK 2018:0009Version
2.0

- kunskap om beräkning och redovisning – stomnät, terrängmodeller etc.
- praktisk erfarenhet om kartor/ortofoton och dess framställning
- datateknisk kunskap avseende beräknings- och produktionsarbete
- kunskap om grundläggande nationella referensdokument och standarder
- grundläggande kunskaper om Trafikverkets krav, råd och metodbeskrivningar gällande mätningstekniskt arbete.
- kunskap och erfarenhet av redovisning av mätningstekniska uppdrag till Trafikverket (MätR, MätU, Mätningstekniska PM)

3.1 Tillämpning

Behörighet utfärdad av Trafikverket innebär att man självständigt kan få ansvara för kravställning och granskning av mätningstekniska arbeten vid upphandling eller genomförande inom Trafikverkets verksamhetsområde i följande områden:

- Geodesi
- Fotogrammetri
- Fångst av georefererad data inom Trafikverkets verksamhetsområde

Vid upphandling av uppdrag anger Trafikverket den lägsta behörighetstyp som måste innehas. Detta kan även vara kompletterad med objektsspecifika tilläggskrav avseende dokumenterad kunskap och/eller erfarenhet.

För mycket enkla mätningssuppdrag som inte regleras enligt TDOK 2014:0571 räcker Lantmäteriets *grundläggande mätningstekniska färdighet*.

Om ett uppdrag är att anse som mätningstekniskt komplext eller inte, avgörs av Trafikverket vid planering inför förfrågan och upphandling. Komplexiteten kan t.ex. bestå av:

- uppdrag innehållande extra höga toleranskrav
- stora och omfattande uppdrag
- uppdrag i täta urbana miljöer
- uppdrag/objekt där lägesrelation till andra objekt är högprioriterat
- uppdrag som innehåller flera referenssystem med komplicerad relation
- stora och/eller komplexa byggnadsverk
- stomnät för tunnlar
- uppdrag innehållande omfattande kontrollmätningar, rörelsemätningar och/eller monitorering

3.1.1 Behörighetstyp I

Exempel på arbeten där behörighetstyp I krävs:

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

- Kravställning av mätningstekniska arbeten i uppdragsbeskrivningar, tekniska beskrivningar, tekniska specifikationer, kontrollplaner etc. för mätningstekniskt komplexa uppdrag.
- Ansvar för stomnätsetablering för mätningstekniska arbeten i järnvägsmiljö i samband med växelbyten, broåtgärder, tunnelarbeten, markarbeten, spårbyten, maskinstyrning etc.
- Mätningstekniskt ansvar för mätningstekniskt komplexa uppdrag.

3.1.2 Behörighetstyp II

Exempel på arbeten där behörighetstyp II krävs:

- Kravställning av mätningstekniska arbeten i uppdragsbeskrivningar, tekniska beskrivningar, tekniska specifikationer, kontrollplaner etc. för uppdrag som inte bedömts som mätningstekniskt komplexa.
- Från etablerat (och godkänt) stomnät utföra mätningstekniska arbeten i järnvägsmiljö så som växelbyten, broåtgärder, tunnelarbeten, markarbeten, spårbyten, maskinstyrning etc.
- Utföra kontroll- och verifieringsmätningar.
- Mätningstekniskt ansvar för uppdrag som inte är komplexa, det vill säga uppdrag med normala toleranskrav på utförande och produkter.
- Stomnät för mätningssuppdrag inom väg och som inte bedömts som ett mätningstekniskt komplext uppdrag.

4 Behörighetsansökan

4.1 Handlingar till ansökan

I ansökan uppräknade men inte redovisade handlingar tas inte med i handläggningen.

För att handläggningen av ett ansökningsärende ska kunna handläggas effektivt och minimera handläggningstiden, är det viktigt att ansökningshandlingarna innehåller efterfrågad information.

Enbart en CV utgör inte tillräckligt underlag för beslut utan tjänar endast som en sammanställning av kunskaper, erfarenheter och färdigheter.

Vid förnyelse ställs samma krav som vid en första ansökan, men endast tillkommande handlingar sedan tidigare behörighet utfärdades behöver

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

redovisas, utöver ifylld ansökningsblankett, bilaga A samt Uppdragsförteckning, bilaga B.

Ansökan, bilaga A och Uppdragsförteckning, bilaga B återfinns som bilder sist i detta dokument. Ifyllnadsbara bilagor samt övrig information finns på Trafikverkets hemsida, enligt följande länk.

<http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/anlaggningsteknik/Geodetisk-matning/Behorighet/>

4.1.1 Handlingar vid ansökan

- Bilaga A Ansökan
Ifylld med personuppgifter samt daterad.
- Intyg och betyg
Vidimerade kopior på grundläggande utbildning som önskas utgöra underlag för bedömning. Enbart examensbevis är inte tillräckligt – utbildningens omfattning och innehåll måste finnas verifierad.
- Intyg och betyg
Vidimerade kopior på de kompletterande kurser/utbildningar som genomförts och som önskas utgöra underlag för bedömning.
- Tjänstgöringsintyg
Vidimerade kopior på tjänstgöringsintyg eller liknande som styrker praktisk erfarenhet avseende anställningstid. Gäller även nuvarande anställning.
 - Ska innehålla dokumentdatum.
 - Redovisa tjänstgöringstidens omfattning.
 - Ska innehålla aktuellt företag och vara signerat.
 - Anställningsavtal är oftast inte tillräckligt då de inte redogör för vad som utförts och när det är utfört. Är endast lämpligt då den sökande nyligen påbörjat sin anställning.

Tjänstgöringsintyg för nuvarande anställning får vara maximalt 18 månader gammalt.

Vid förekomst av eget företag styrks detta genom registreringsbevis och verksamhetsbeskrivning eller jämförbar handling.

- CV
En sammanställning av kunskaper, erfarenheter och färdigheter. CV är inte ett krav, men underlättar hanteringen av ärendet.
- Bilaga B Uppdragsförteckning
Detaljerad förteckning på utförda uppdrag som styrker relevant praktisk erfarenhet de senaste 5 åren, det vill säga mätningstekniskt arbete inom uppdrag i väg- och järnvägsmiljöer. Redovisningen ska utvisa när de är utförda och inkludera uppgift om roll i uppdraget, arbetsuppgifter, starttid, sluttid samt omfattning i timmar.

4.1.2 Handlingar vid förnyelse eller vid uppgradering av behörighetstyp

- Bilaga A Ansökan
Ifylld med personuppgifter samt daterad.
- Trafikverkets utfärdade behörighet
Referens till tidigare av Trafikverkets utfärdade behörighet.
Kopia på intyget är önskvärt men det räcker att ange ärendenumret från intyget.
- Intyg och betyg
Vidimerade kopior på de kompletterande kurser och utbildningar som genomförts sedan senast erhållna behörighetsintyg och som önskas utgöra underlag för bedömning.
- Tjänstgöringsintyg
Vidimerade kopior på tjänstgöringsintyg eller liknande sedan senast erhållna behörighetsintyg. Gäller även nuvarande anställning.
 - Ska innehålla dokumentdatum.
 - Redovisa tjänstgöringstidens omfattning.
 - Ska innehålla aktuellt företag och vara signerat.
 - Anställningsavtal är oftast inte tillräckligt då de inte redogör för vad som utförts och när det är utfört. Är endast lämpligt då den sökande nyligen påbörjat sin anställning.

Tjänstgöringsintyg för nuvarande anställning får vara maximalt 18 månader gammalt.

Vid förekomst av eget företag styrks detta genom registreringsbevis och verksamhetsbeskrivning.

- CV
En sammanställning av kunskaper, erfarenheter och färdigheter.
CV är inte ett krav, men underlättar hanteringen av ärendet.
- Bilaga B Uppdragsförteckning
Detaljerad förteckning på utförda uppdrag som styrker relevant praktisk erfarenhet de senaste 5 åren, det vill säga mätningstekniskt arbete inom uppdrag i väg- och järnvägsmiljöer. Redovisningen ska utvisa när de är utförda och inkludera uppgift om roll i uppdraget, arbetsuppgifter, starttid, sluttid samt omfattning i timmar.

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

4.2 Insändande av ansökan

Digitalt skickas ansökningshandlingarna via mail till –
trafikverket@trafikverket.se

Analogt skickas handlingarna till följande adress:

Trafikverket
781 89 Borlänge

För att diarieregistreringen ska fungera, ange i maillets ämnesrad eller utanpå kuvert:

- **ANSÖKAN - BEHÖRIGHET FÖR MÄTNINGSTEKNISKA ARBETEN I TRAFIKVERKET**

4.3 Kontaktinformation - behörighetshandläggare

För att snabbast komma i kontakt med en behörighetshandläggare för frågor via mail använd m-behorighet@trafikverket.se

När ett ansökningsärende påbörjats meddelas den sökande, via ett mottagningskvitto, vem som handlägger ärendet och uppskattad handläggningstid till beslut i ärendet.

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

Referenser

Titel	Identifikation
Lantmäteriet ”Grundläggande mätningsteknisk färdighet”	Bilaga 1 till A § 348, daterad 2010-04-01
Lantmäteriet HMK-Introduktion	Kapitel 3 Lagar, regler och principer
Geodetiska mättningsarbeten och geografisk lägesbestämning	TDOK 2014:0571

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...” 2.2.2 Mätningsteknisk behörighet II: Kompletterad text; ”...mätningssuppdrag inom väg- och/eller järnväg och som....” 3.1.1 Behörighetstyp I: Rättad text Bilaga B: Rättad text	Stefan Lithvén, UHjja

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

Bilaga A Ansökan



Ansökan om Behörighet för Mätningstekniska Arbeten i Trafikverket

Härmed ansöker jag om behörighet att självständigt ansvara för och verkställa mätningstekniska arbeten i uppdrag för Trafikverket.

Namn: _____
Personnummer: _____
Gatuadress: _____
Postadress: _____
E-mail adress: _____
Telefonnummer: _____

Ansökan avser: ☐ Behörighetstyp I eller Behörighetstyp II
(anges normalt vid första ansökningstillfället)
☐ Behörighetstyp I
☐ Behörighetstyp II

Antal bilagor: ____st. (bilaga B, kopior på avgångsbetyg, tjänstgöringsintyg etc.)

Eventuella referenser: _____

Underskrift

Ort och datum: _____

Namnsteckning: _____

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0



Alla betyg, vidareutbildning, kurser, tjänstgöringsintyg mm som du vill åberopa måste redovisas med styrkta kopior. Däremot behöver t ex inte intyg från säkerhetsutbildningar för arbete i Trafikverkets anläggningar redovisas eftersom de inte tas med i behörighetsbedömningen. Kurser/intyg som berör anläggningsarbete, men inte mätningsteknik, behöver heller inte redovisas i behörighetsansökan.

Trafikverkets krav och råd för utfärdande av behörighet för mätningstekniska arbeten, se TDOK 2018:0008 och TDOK 2018:0009.

En förteckning på uppdrag som styrker relevant praktisk erfarenhet avseende tid och innehåll ska redovisas i ansökan på bilaga B, Uppdragsförteckning.

Eventuella referenser måste anges med namn, befattning och telefonnummer.

Ansökan med bifogade handlingar blir diarieförda, får ett ärendenummer och blir en offentlig handling.

Ansökan insändes till Trafikverket på följande adress:

Trafikverket
781 89 Borlänge

Alternativt – trafikverket@trafikverket.se

För att diarieregistreringen skall fungera, ange även innehållet utanpå kuvertet alternativt i ämnesraden, ex vis "ANSÖKAN - BEHÖRIGHET FÖR MÄTNINGSTEKNISKA ARBETEN I TRAFIKVERKET"



DokumentID

TDOK 2018:0009

Version

2.0

Bilaga B Uppdragsförteckning

Röd kursiv text = exempel (ta bort denna text och fyll i egna uppgifter)

Namn: _____

Personnummer: _____

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

Starttid	Sluttid	Arbetsuppgifter	Omfattning (timmar)	Arbetsuppgifter Stomnät	Omfattning Stomnät (timmar)	Beskrivning av uppdraget	Beställare Kontaktperson (Projektnamn)	Roll i uppdraget
Startdatum	Slutdatum	Ange de arbetsuppgifter som ingått i det mätningstekniska arbetet	Bedömning av omfattningen i timmar av utfört arbete i uppdraget	Ange de arbetsuppgifter som ingått i stomnätsarbetet	Bedömning av omfattningen i timmar av utfört stomnätsarbete i uppdraget	Uppdragets namn samt en kort beskrivning	Beställare, namn och kontakt-uppgifter	Ange den mätningstekniska roll du haft i uppdraget

Exempel på roller i uppdrag:

- Ansvarig mätningssingenjör
- Mätningssingenjör
- Utsättare
- Mätbiträde
- Projektör
- Teknisk specialist (ange område – ex maskinstyrning, laserskanning, GNSS, datafångst, databearbetning)

Exempel på arbetsuppgifter:

- Beställarstöd kravställning och kontroll mätningsteknik
- Stomnät Kravställning, Planering, Mätning, Beräkning, Analys, Redovisning
- Detaljmätning
- GNSS mätning
- Avvägning
- Fotogrammetri
- Laserskanning
- Anläggningsmodell
- Maskinstyrning
- Kartor, GIS
- Underlag projektering
- Statistisk acceptansk kontroll
- Mängdreglering
- Framställning av relationshandlingens/förvaltningsdata mätningstekniska delar

DokumentID
TDOK 2018:0009

Version
2.0

Starttid	Sluttid	Arbetsuppgifter	Omfattning (timmar)	Arbetsuppgifter Stomnät	Omfattning Stomnät (timmar)	Beskrivning av uppdraget	Beställare Kontaktperson (Projektnamn)	Roll i uppdraget
20ÅÅ-01	20ÅÅ-05	Avvägning och utsättning Redovisning	100		0	Väg 123 C-stad, 2 st rondeller	C-stads kommun Anders Nilsson 031-123456	Utsättare
20ÅÅ-05	20ÅÅ-01	Underlag projektering Anläggningsmodell Utsättningsdata Redovisning	1000	Planering Mätning Beräkning Redovisning av stomnät i plan Avvägning för stomnät i höjd	80	E4 Förbifart Storstad. Motorväg	TRV Region Väst Nils Nilsson 031-123456	Mättningsingenjör, projektör
20ÅÅ-02	20ÅÅ-06	Inmätning och utsättning av spår och detaljer	2500	Planering, Mätning, Beräkning, Analys, Redovisning av nytt och uppdaterat stomnät i plan och höjd	400	Spårbyte Växelbyten	TRV Region Syd Lund-Flackarp, fyrspår Anders Hultson 041-123456	Ansvarig mättningsingenjör
20ÅÅ-06	20ÅÅ-09	Underlag projektering	200		0	Väg 456 Busshållplatser	B-stad kommun Kalle Perssons 012-123456	Projektör
20ÅÅ-09	20ÅÅ-02		0	Planering, Analys	300	Expertstöd för Trafikverkets investeringsprojekt vid referenssystembyte SWEREF 99	TRV Leverans Erik Eriksson 08-9876543	Samordningsansvarig experstöd – Teknisk Lantmätare
20ÅÅ-02	20ÅÅ-12	Beställarstöd för kravställning och kontroll mättnings-teknik	200	Kravställning och kontroll stomnätetablering och redovisning	100	Mätningstekniskt specialiststöd till Trafikverkets investeringsprojekt – projektdistrikt Nord	TRV Investering Olle Pudas 0920 - 445566	Mätningstekniskt specialiststöd – Teknisk Lantmätare