

Inmätningsanvisningar/underlag till relationshandlingar

Inmätning av objekten är ett absolut krav. **Vi accepterar inte att en projekteringsritning återanvänds som en relationshandling!**

För uppdrag gällande mätning för produktion av digital geodata krävs ”Grundläggande mätningsteknisk färdighet”, se [Mätkonsulter och entreprenörer - Tyresö kommun \(tyreso.se\)](https://www.tyreso.se/tyresokonsulterochentreprenorer)

Objekt ska mätas in och kodas enligt separat bifogad kodlista *Bilaga 1 fältkoder* eller i klartext enligt kolumn *Förtydligande av kod*. Nedan följer vissa förtydliganden och exempel:

- Samtliga relationshandlingar ska levereras i **SWEREF 99 18 00** i plan och **RH 2000** i höjd.
- Nya och gamla objekt ska koordinatsättas och anges med x, y och z och all inmätning ska ske med terrester mätning (GPS eller totalstation). Enhet ska vara i meter med två decimaler. **OBS! Alla objekt mäts med höjd!** Finns stompunkter/höjdfixar inom området använd dessa.
- I slutleveransen till kommunen måste det framgå i lagerlistan eller i separat beskrivning **hur objekten är inmätta i höjd och plan**. Exempelvis överkant, nederkant, botten, topp, husliv, takkant etc.
- **För underlag till relationshandlingar ska inmätning ske av nya objekt**, dessutom ska befintliga **objekt som behålls** och har **direkt samband** med nya objekt **mätas in**.
- Byggnaders hörn samt en höjd (t ex underkant panel eller sockelhöjd) på byggnaden mäts in. Skärmtak, större trappor, altaner, verandor eller andra objekt som tillhör byggnaden mäts även dess in.
- Om flera inmätta objekt har samma koordinater i plan men olika i höjd skall dessa objekt sammanfalla i plan men inte i höjd och ha samma antal noder i den gemensamma delen. Till exempel en gårdsplan som ansluter till en byggnad eller motsvarande så att det inte blir ett glapp eller att de går omlott. Detta gäller även när objekt med samma z-värde är anslutna till varandra (t ex gräsyta mot en grusyta). Se *Bilaga 2 exempel på inmätning*. Inmätt kantsten till exempel skall mätas med samma antal brytpunkter som inmätt asfaltkant om detta är möjligt.
- Alla linjer/ytor ska redovisas som sammanhängande 3DPolylines. Varken radier eller elipser ska användas. Avstånd mellan brytpunkter ska anpassas efter objektets art. En snäv kurva ska mätas in med 0,2-1,0 meters avstånd mellan mätpunkterna. Raksträckor mäts in med max 20 meters avstånd mellan mätpunkterna. Vid kuperade förhållanden ska avståndet mellan mätpunkterna vara max 10 meter.

- Objekt som i verkligheten är slutna ska mätas in som slutna polygoner, till exempel broar, farthinder, trappor, refuger och så vidare.
- Lagerindelningen ska göras efter objektstyp. Punkter, linjer och polygoner ska alltid separeras i lagerindelningen, till exempel grusyta och gräsyta får inte läggas i samma lager. Texter ska också ligga i separata lager för respektive objekt. Till exempel vägmittshöjd och markhöjder.
- Vägkanter, infarter och samtliga väganordningar ska mätas in, exempelvis vägskyltar, kantstöd, vägbommar, vägräcken (mäts i överkant), belysningsstolpar och övriga stolpar (mäts i centrumpunkt), kabelskåp (mäts i överkant ytterkant), trummor med mera. Se *Bilaga 2 exempel på inmätning* och *Bilaga 3 exempel på inmätning av vägdetaljer*.
- Vägmittlinje mäts in (gata, gång- och cykelväg) enligt NVDB www.nvdb.se
- Vägmitt ska även mätas i korsningar och cirkulationsplatser. Vid längre refuger (mer än 10 meter) mäts vägmitt in mellan refug och vägkant.
- Vägar mäts in som asfaltkant för gata och GC-vägar (där kantsten saknas). Finns det kantsten redovisas denna som över- och nederkant kantsten. Där kantsten slutar och övergår till asfalt ska anslutande asfaltkant sammanfalla i plan och höjd med nederkant kantsten.
- Infarter mäts in fram till fastighetsgräns eller så långt som infarten har förändrats.
- Olika typer av beläggningar så som asfalt, planteringsyta, gummi-asfalt, barkyta med mera ska mätas in och även sarger för sandlådor och fallskyddsytor mäts även dessa in.
- Nyplanterade träd skall mätas in likaså växtbäddar.
- Olika typer av brunnar, ledningar ovan mark, kabelskåp, stolpar, sopsug med mera mäts in.
- Trappor mäts in i ytterkant.
- Murar mäts in i överkant hela vägen runt. Stödmurar mäts in i ytterkant ovansida.
- Staket, plank, häck mm mäts i mitten med höjden i överkant.

Leverans av inmätningar:

- Relationsunderlag/inmätningar ska levereras digitalt som DWG-filer och innehålla alla nya objekt och befintliga objekt som behålls och har direkt samband.
- Datat ska vara vektordata och vara koordinatsatt i **SWEREF 99 18 00** i plan och **RH 2000** i höjd.
- DWG-filer ska levereras utan externa referenser alternativt måste dessa medfölja leveransen.
- Städa tomma lager/block genom kommandon purge och audit. Inga objekt ska finnas i lager 0.
- Objekt ska ha inställningen "by layer" i egenskap för linjetyp, färg och linjetjocklek.

I redovisningen skall framgå:

Mätningen utförd av:

Företag:

Kontaktperson:

Datum för mätning:

Mätmetod:

Lägesosäkerhet i plan o höjd:

Fältkod	Förtydligande av kod	Måtläge av objekt
BTAL	Altan/Veranda/Uterum	
BIAT	Annan tillverkningsindustri	
NPAF	Arbetsfix	
MLMAO	Arbetsområde	
BSBH	Badhus	
BTBA	Balkong	
MPBAR	Barträd	
AYBA	Bassäng	
MLMBP	Begravningsplats	
LPSBE	Belysningsstolpe	
BVBS	Bensinstation	
KPBO	Bom	
BBO	Bostad	
KVBG	Brandgata	
MLMBO	Brandområde	
BSBS	Brandstation	
KABR	Bro	
KABP	Bropelare	
KABV	Brovinge	
LPB	Brunn	
AYBR	Brygga	
ALBP	Bullerplank	
BOBK	Busskur	
BSBU	Busstation	
BKCS	Campingstuga	
BKCA	Carport	
BKCI	Cistern	
BOCP	Cykelparkering	
KVCP	Cykelparkering	
KVCV	Cykeiväg	
AYDK	Dammkonstruktion	
SPDP	Detaljpunkt	
MLVD	Dike	
BDO	Distributionsbyggnad	
BSDS	Djursjukhus	
BEDS	Djurstall	
FPDB	Dubb i berg	
FPDG	Dubb i gjutning	
FPDM	Dubb i mur	

FPDS	Dubb i sten	
FPEM	Eftermarkering	
BEO	Ekonomibyggnad	
LLE	El	
LKBEL	Elbrunn	
LPBEL	Elbrunn	
KOE	Elljusspår	
LKKEL	Elskåp	
LPKEL	Elskåp	
LPSEL	Elstolpe	
KVEV	Enskild väg	
BTEN	Entré	
FPEX	Excentrisk	
LKSFV	Fackverk	
LKSHS	Fackverk högsänning	
KAFH	Farthinder	
LLSFI	Fiber	
LKBFI	Fiberbrunn	
LPBFI	Fiberbrunn	
LKFIB	Fiberskåp	
LPKFI	Fiberskåp	
LLF	Fjärrvärme	
LKBV	Fjärrvärmebrunn	
LPBFV	Fjärrvärmebrunn	
LKF	Fjärrvärmekammare	
LKFJV	Fjärrvärmeskåp	
LPKFV	Fjärrvärmeskåp	
APFS	Flaggstång	
BBFF	Flerfamiljshus	
KVV	Fordonsväg	
BKFB	Friggebod	
BOFT	Fristående större tak	
BKFU	Fristående uterum	
AYFU	Fundament	
LPF	Förbindelsepunkt	
BSFK	Förskola	
BSFB	Försvarsbyggnad	
BKGA	Garage	
BIGA	Gasturbinanläggning	
KVG	GCM-väg	

KVGC	GC-väg	
SPGP	GNSS-punkt	
NPGH	Golvhöjd	
ALGR	Grind	
APGS	Grindstolpe	
MPGR	Grotta	
APGH	Gruvhål	
KGVV	Gångväg	
KVGP	Gårdsplan	
AYGB	Gödselbrunn	
BVHA	Handel	
BKHI	Hiss	
BVHO	Hotell	
FPHH	Hushörn	
KVHG	Huvudgata	
FPHB	Hål i berg	
FPHG	Hål i gjutning	
FPHK	Hål i kantsten	
FPHM	Hål i mur	
FPHS	Hål i sten	
ALHA	Häck	
BSHS	Högskola	
LLEHS	Högsämningsledning	
LPSHS	Högsämningsstolpe	
SPHF	Höjdfixpunkt	
MLMIP	Idrottsplats	
BIO	Industri	
BIIH	Industrihotell	
KVIN	Infart	
AYIB	Infiltrationsbädd	
APIT	Informationstavla	
FPRIB	Inhuggen ring i berg	
FPRIS	Inhuggen ring i sten	
BSIH	Ishall	
BOJK	Jordkällare	
FPDBJ	Jämdubb i berg	
FPDGJ	Jämdubb i gjutning	
FPDSJ	Jämdubb i sten	
FPSTJ	Jämdolpe	
FPSTJG	Jämdolpe i gjutning	

KSJ	Järnväg	
BSJS	Järnvägsstation	
LKBA	Kabelbrunn	
LPBA	Kabelbrunn	
LPK	Kabelskåp	
ALKA	Kaj	
BIKE	Kemisk industri	
BVKI	Kiosk	
LLSKO	Koaxial	
MLMKO	Koloniområde	
BOKS	Kolonistuga	
BSKH	Kommunhus	
BKO	Komplementbyggnad	
BIKO	Kondenskraftverk	
BVKO	Kontor	
BSKA	Kriminalvårdsanstalt	
BSKB	Kulturbbyggnad	
MPKA	Källa	
BIKK	Kärnkraftverk	
BELA	Lada	
BKLA	Lager	
BTLK	Lastkaj	
LPVLE	Ledningsventil	
MLMLP	Lekplatser	
ALLI	Lift	
BILI	Livsmedelsindustri	
BELO	Loge	
KVLG	Lokalgata	
LLELS	Lågspänningsledning	
LPSLS	Lågspänningsstolpe	
MPLOV	Lövträd	
BEMA	Magasin	
NPMH	Markhöjd	
MLM	Markområde	
BEMH	Maskinhall	
APMA	Mast	
BIMM	Metall och maskinindustri	
BOMS	Miljöstation	
APMIL	Miljöstolpe	
APMS	Minnessten	

KOM	Motionsspår	
KVMT	Motortrafikled	
KVMV	Motorväg	
BSMA	Multiarena	
ALMU	Mur	
FPMH	Murhörn	
BDNS	Nätstation	
KVPA	Parkering	
BVPH	Parkeringshus	
KYPY	Parkeringsyta	
AYPE	Pelare	
KAPE	Perrong	
AYPI	Pir	
BSPS	Polisstation	
KPPO	Pollare	
SPPOL	Polygonpunkt	
BDPH	Pumphus, Pumpstation	
KARE	Refug	
MLMRO	Rekreationsområde	
BSRV	Reningsverk	
BSRC	Resecentrum	
BVRE	Restaurang	
BSRH	Ridhus	
KOR	Ridled	
AYRU	Ruin	
FPRN	Råsten	
FPRA	Rör i asfalt	
FPRB	Rör i berg	
FPRG	Rör i gjutning	
FPRM	Rör i mark	
FPRS	Rör i sten	
BSSA	Samfund	
BSO	Samhällsfunktion	
LLS	Signal	
BESI	Silo	
BSSH	Sjukhus	
BKSB	Sjöbod	
BSSK	Skola	
AYSK	Skorsten	
LLR	Skyddsror	




BLSB	Skymd byggnadslinje	
BTST	Skärmtak	
MLSL	Slänt	
MLS	Slänt	
MLSF	Släntfot	
MLSK	Släntrön	
BBSF	Småhus friliggande	
BBSK	Småhus kedjehus	
BBSL	Småhus med flera lägenheter	
BBSR	Småhus radhus	
NPSH	Sockelhöjd	
LKBSS	Sopsug	
LPBSS	Sopsug	
FPSA	Spik i asfalt	
FPSB	Spik i berg	
FPSG	Spik i gjutning	
FPSS	Spik i sten	
BSSP	Sporthall	
ALST	Staket	
FPSST	Staketstolpe	
KOS	Stig	
APST	Stolpe	
FPST	Stolpe	
LPS	Stolpe	
LKS	Stolpkonstruktion	
LKB	Stor Brunn	
LKK	Stort Kabelskåp	
MLVS	Strandlinje	
AYSV	Ställverk	
ALSL	Stödlina	
ALSM	Stödmur	
KVSB	Sämre bilväg	
APSB	Sötvattenbrunn	
NPTF	Takfot	
NPTK	Taknock	
BDTB	Teknikbod	
LLT	Tele	
LKBTE	Telebrunn	
LPBTE	Telebrunn	
LKTE	Teleskåp	

2

LPKTE	Teleskåp	
LPSTE	Telestolpe	
NPTH	Temporära markhöjder	
ALTT	Terrängtrappa	
BITX	Textilindustri	
LLRTO	Tomrör	
KPTM	Trafikmärke	
KPTS	Trafiksignal	
BDTR	Transformator	
LPSTR	Transformatorstolpe	
BTTR	Trappa	
KATR	Trappa	
SPTRI	Triangelpunkt	
KVTR	Trottoar	
ALTR	Trumma	
FPTP	Träpåle	
BITV	Trävaruindustri	
KATU	Tunnel	
KSU	Tunnelbana	
BVTH	Tvättbhall	
MLMTO	Täktområde	
BSUN	Universitet	
KVUG	Uppsamlingsgata	
BKUT	Uthus	
LPFVA	VA-förbindelsepunkt	
KOV	Vandringsled	
LKVPS	Va-pumpstationsskåp	
LPKPS	Va-pumpstationsskåp	
MLV	Vatten	
MLW	Vattendrag	
BIVA	Vattenkraftverk	
BDVT	Vattentorn	
BSV	Vattenverk	
NPVY	Vattenyta	
LPV	Ventil	
BVO	Verksamhet	
BVE	Verkstad	
BIVK	Vindkraftverk	
BOVS	Vindskydd	
BSVC	Vårdcentral	



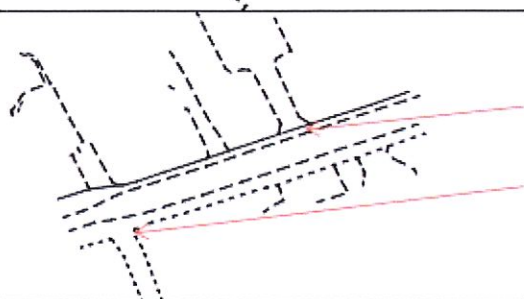
2

FPVM	Vägmarkering	
SPVP	Väggpunkt	
NPVH	Vägmittshöjd	
KAVR	Vägräcke	
KVYV	Vägyta	
BDVC	Värmeceentral	
BEVH	Växthus	
MLMAG	Ägoslagsgräns	
KAOG	Övergång	
BOO	Övrig byggnad	
BIOI	Övrig industribyggnad	
BTUB	Övrig utkragande byggnadsdel	

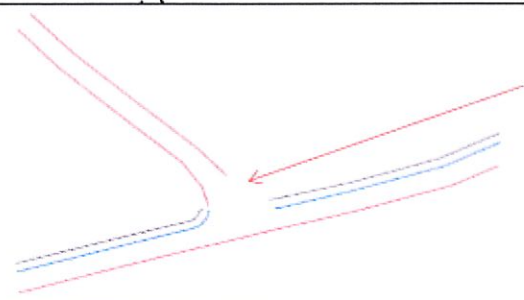




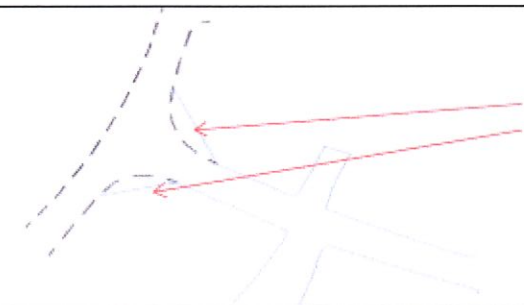

Infarten direkt mot väg:
Vägen mäts som om ingen infart finns.
Infarten mäts för sig och ska snappas mot
väglinje



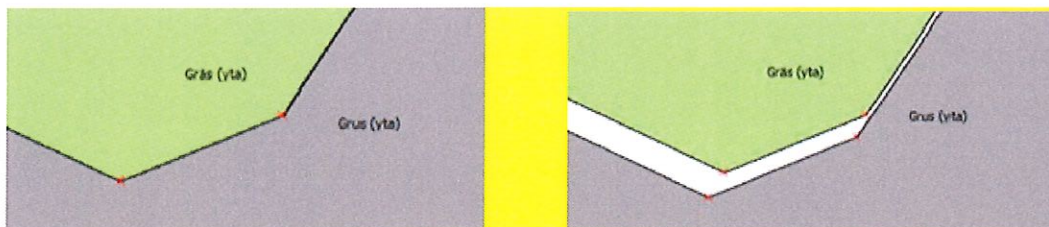
Infart mot gång-eller cykelbana:
Ska mätas så det går att yta gångbana och
cykelväg var för sig.
Cykelbana ska vara öppen mot cykelbana



Det får inte finnas släpp i
relationsmätningen om det inte finns i
verkligheten.



Kurvor ska mätas med fler mätningar så
det blir den rundning som finns i
verkligheten.





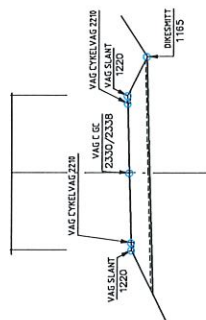
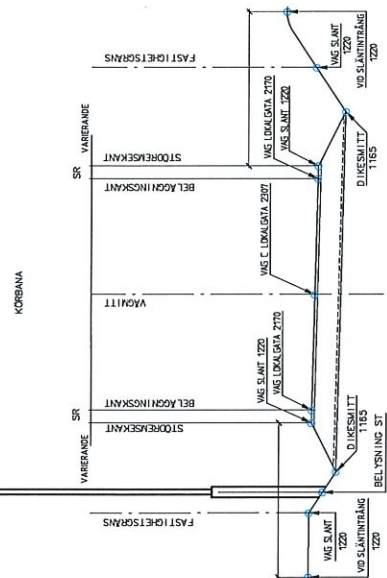
Om ett dike är bredare än 2m ska båda sidor mätas in och redovisas enligt kodtabell.



Om häcken är bredare än 0,5m ska häcken redovisas som en polygon.

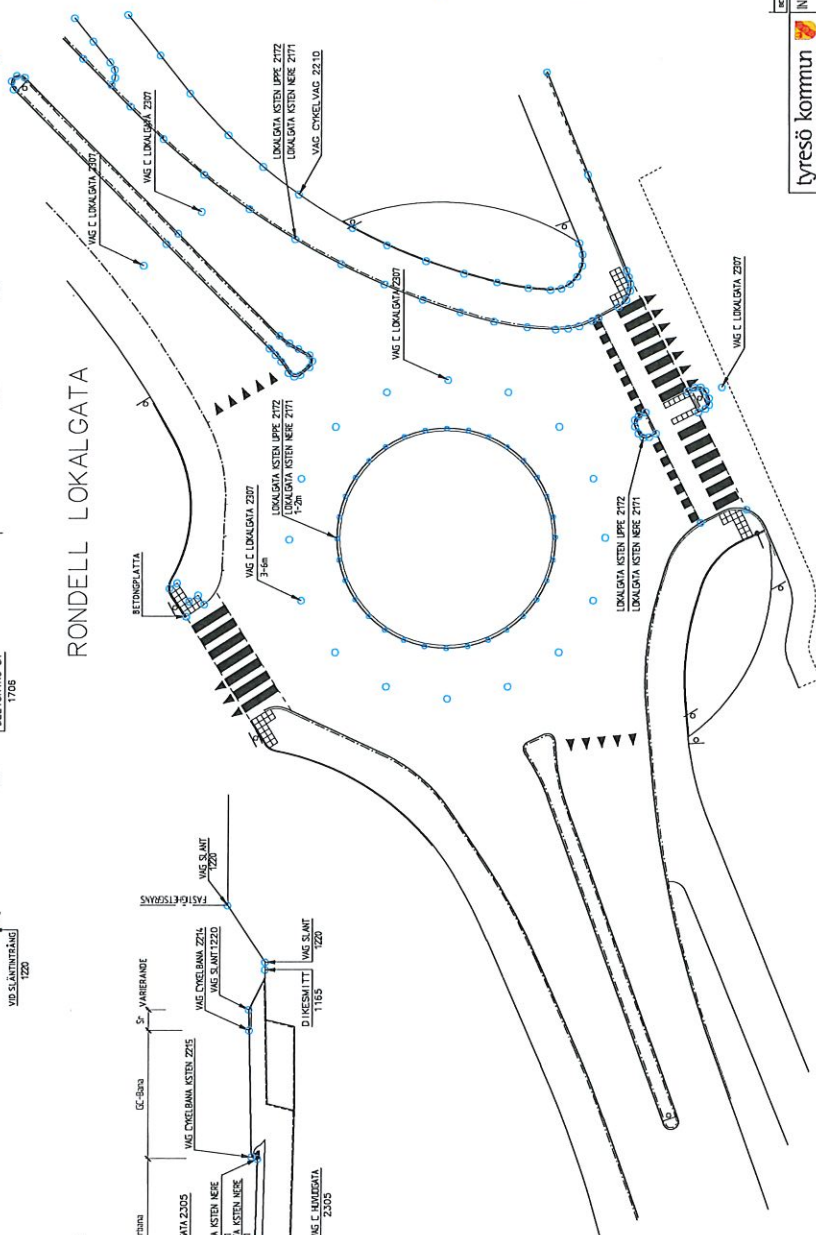
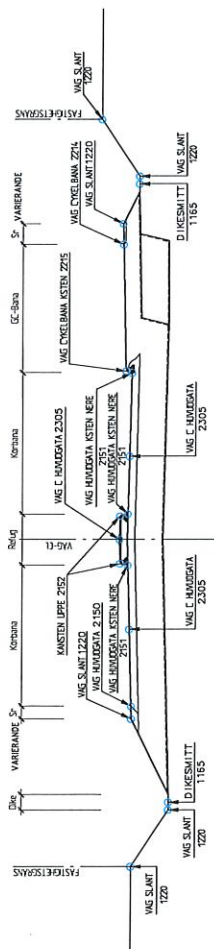
LOKALGATA

CYKEL- GÅNGVÄGAR

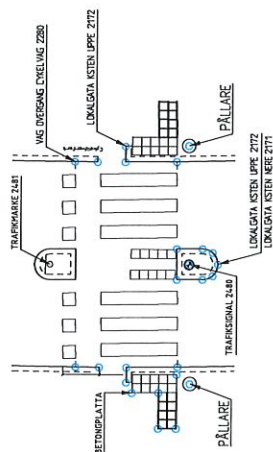


HUVUDGATA

RONDELL LOKALGATA



CYKEL & ÖVERGÅNGSTÄLLE



TECKENFÖRKLARING

MÄTPUNKTER

ANVISNINGAR

Denna rättsbåda är en komplettering till dokument:
 Inmättningsanvisningar för relationshandlingar.
 Mätning av randell görs med 1-2m mellanrum
 VA, dagvatten, kabel, kabeståp eller
 kanalisalion redovisas ej på denna rätning

tyresö kommun		EST	ART	SÄNDEN FÖR	SK	DATUM
		INVÄTNINGSKEMPEL FÖR VAGDETALER				
BILAGA TILL INVÄTNINGSANVISNINGAR FÖR RELATIONSHANDLINGAR						
FÖRSTAVÄRDE AV HÄRSTADEN						
THUSDAY 2014-06-13		00-376- 00-376- 00-376-				