



LULEÅ
KOMMUN



Relationsinmätning Luleå kommun



2024-10-01

Anvisningar för inmätning och leverans av relationshandlingar för Luleå kommun

Allmänt

Med relationshandling menas om inte annat anges, bygghandlingen uppdaterad med avvikelser efter färdigställande. Bygghandlingen kan inte tolkas som relationshandling utan att kontrollmätning har genomförts.

Inmätning ska göras enligt Trafikverkets kodlista, Rithandboken. För frågor om kodlistan kontakta gis.kartor@lulea.se eller ansvarig projektledare.

Byggnad

Det som skall vid inleverans för byggnad är:

- o Fastighetsbeteckning
- o Mätmetod
- o Inmätningssläge, grund, fasad eller takkant
- o Lägesnoggrannhet i plan och höjd
- o Byggnadsändamål och detaljerat ändamål
- o Behörig utstakare
- o Datum för utstakning/inmätning
- o Bifogad fil i dwg med geometri och pdf med information om utstakningen

Belysning

För belysningsanläggningar skall belysningsstolpar, belysningssskåp, ledningar och eventuell markmonteradbelysning ingå.

Uppdrag kan inte anses vara slutfört innan kompletta handlingar levererats till och godkänts av beställaren. Alla relationshandlingar skall levereras i gällande koordinatsystem, i plan SWEREF 99 21 45 och höjd RH2000.

2024-10-01

Mätningssuppdrag åt Luleå kommun

Leverantören skall säkerställa att följande krav kan uppfyllas innan mätningssuppdrag utförs:

- Samtliga mätare som ska arbeta med uppdraget ska ha fått information om dessa anvisningar.
- Gällande kodlista ska användas
- Mätningar skall utföras enligt den nivå, enligt tabell Nivåer på lägesosäkerhet, som beställaren önskar, se Bilaga 1.
- Yt-, linje- och punktobjekt ska separeras och levereras i separata lager samt ytor skall vara slutna.
- Mätningar ska utföras enligt beställarens önskemål om fullständighet, logisk konsistens, tematisk osäkerhet och lägesosäkerhet.
 - o Fullständighet avser dels brist eller övertalighet i antalet insamladeobjekt, attribut och relationer, dels nivån på detaljrikedom för insamlade objekt.
 - o Logisk konsistens avser överensstämmelse med logiska regler för datastruktur, attribut och relationer (till exempel sammanhängandenätverk och slutna ytor).
 - o Tematisk osäkerhet avser osäkerhet hos kvantitativa attribut, och huruvida kvalitativa attribut och klassificeringar är korrekta.
 - o Lägesosäkerhet avser osäkerhet i position.

2024-10-01

Stomnät vid användning av totalstation

Inmätning i plan skall normalt ske polärt från piképunkter inmätta med nätverks-RTK.

Vid inmätning av piképunkter förordas att två mätningar á 20 epoker utförs på varje punkt. Mätningarna ska ske med minst 15 minuters mellanrum och att de erhållna koordinaterna för varje punkt inte avviker mer än 30 mm från varandra i plan.

Anslutning mot höjdfixar skall göras antingen genom avvägning med avvägningsinstrument eller genom trigonometrisk höjdmätning med totalstation. Det är rekommenderat att ansluta mot minst två höjdfixar för att få ett bättre underlag för höjdbestämning av piképunkter.

Uppgifter om fixar finns på Luleå kommuns hemsida
<http://kartor.lulea.se/stomnat/>

Leverans av relationshandling

Relationshandlingar upprättas och levereras digitalt i DWG och PDF.

Relationshandlingarna levereras till projektledaren för projektet i fråga senast två veckor innan slutbesiktningen så att handlingarna hinner granskas.

Leverantören levererar relationshandlingarna via e-tjänsten "Inleverans av relationshandling, inmätning och utstakning" som finns på Luleå kommuns hemsida. Överenskommelse om löpande leveranser sker i samråd med projektledaren vid större projekt.

Vid frågor kontakta gis.kartor@lulea.se



Nivåer på lägesosäkerhet

Följande nivåer för lägesosäkerhet i plan och höjd gäller för Luleå Kommun:

Om skillnader finns i nivåer jämfört med HMK-dokumentation och Svensk Geoprocess så gäller i första hand Luleå Kommuns nivåer.

NIVÅ	Lägesosäkerhet Plan	Lägesosäkerhet Höjd	Exempel på tillämpningar	Lämpligt val av mätmetod (andra mätmetoder med lika eller bättre tekniker kan användas)
Nivå 4	≤ 100 mm	≤ 150 mm	Topografiska objekt med oskarpt definierade lägen, t.ex. vägkanter och liknande terrängsobjekt, detaljer i anslutning till fastighetsgränser, t.ex. staket och murar. Krav på lägesosäkerhet gäller absolut, i det referenssystem som beställarorganisationen använder.	Normalt används GNSS-mätning.
Nivå 3	≤ 30 mm	≤ 50 mm	Fastighetsgränser i tätort, anläggningar byggnader, kantsten. Krav på lägesosäkerhet gäller absolut, i det referenssystem som beställarorganisationen använder.	Normalt används GNSS RTK-mätning eller totalstation.
Nivå 2	≤ 20 mm	≤ 10 mm	VA (vatten och avlopp), t.ex. ledningar, brytpunkter, förgreningspunkter, brunnar och anordningar (ventiler, brandposter, luftare m.m.)	Normalt används totalstationsmätning. GNSS RTK-mätning får endast användas efter överenskommelse med beställare.
Nivå 1	≤ 5 mm	≤ 5 mm	Konstruktionsdetaljer med höga lägeskrav i bygg- och infrastrukturprojekt. Stomnätspunkter Krav på lägesosäkerhet gäller i första hand absolut, i det referenssystem som beställarorganisationen använder. I vissa projekt kan kravet på lägesosäkerhet gälla lokalt i de referenssystem som definieras i projektet.	Normalt används totalstationsmätning.

Tabell: Luleå kommuns nivåer för lägesosäkerhet i plan och höjd