region västerbotten

Utgåva nr: 6.0
Giltigt fr.o.m. 2026-05-01
Giltigt t.o.m. 2026-10-31

**Riktlinje**

Fastställt av: Maria Hammeryd

Upprättat av: Simon K Bäckström

Organisation gäller inom: Region Västerbotten

# Mark - Utvändiga relationsritningar (bilaga)

## Allmänt

Detta gäller generellt vid inmätningar och dokumentation för relationsritningar åt Region Västerbotten.

### Koordinatsystem

*NUS och Skellefteå lasarett*

***Plan: Sweref-99 20_15, Höjd: RH2000*** på alla handlingar som innehåller koordinater, höjder.

*Koordinatsystem Lycksele lasarett*

***Plan: Sweref-99 18_45, Höjd: Lycksele kommuns lokala*** på alla handlingar som innehåller koordinater, höjder.

### Utgångspunkter för mätningarna (polygon och höjdfixar)

Utgångspunkter vid mätningar ska vara Region Västerbottens egna mätpunkter. Dessa finns redovisade på en separat handling för NUS = ”Nus-Mätpunkter-Höjdfixar.pdf”, Skellefteå = ”Skellefteå-lasarett-Mätpunkter-Höjdfixar.pdf”, Lycksele = ” Lycksele lasarett-Mätpunkter-Höjdfixar.pdf”. Mätpunkterna finns även redovisade i GIS systemet Kartago för respektive lasarett. Finns att få respektive lasaretts fastighetsavdelning.
Använda utgångspunkter ska redovisas på relationsritningen. Mätnoggrannhet enligt SIS-TS_21143_2016

### Redovisning av relationsritning

Relationsritningen ska minst omfatta projektets arbetsområde. Inmätningen för relationsritningen ska vara helt ny och inte omfatta urklipp från projekteringsritningar, detta innebär att allt nytt och kvarvarande befintliga detaljer inom arbetsområdet redovisas. Mindre projekt kan redovisas på en ritning. Större projekt kan redovisas på 2st deloriginal (X-ref) tex allt under markytan på en och ovan markytan på nästa.

BAS = Byggnader + Hårdjorda ytor + natur (ovan jord)
LEDNINGAR KABLAR = VA, EL, VÄRME, KYLA, TELE, DATA, GAS (under jord)
Relationsritningen ska redovisas i DWG-format.

**Lagerindelning, symboler, färg, linjetyper mm i relationsritningen**

Se bifogat exempel på anvisningar för ledningar och kablar i PDF-format.
Se bifogat exempel på relationsritning i PDF- och DWG-format.

**Ledningar och kablar:(VA, EL, VÄRME, KYLA, TELE, DATA, GAS)**

Skåp, stolpar, armaturer, mm som hör ihop med dessa kan redovisas på samma ritning.
Befintliga ledningar som är borttagna, tagna ur drift redovisas. (gråfärgas enligt anvisningar eller kryssas)
Kopplingar mot befintliga ledningar redovisas så man ser hur det hänger ihop.

- Alla kablar och ledningar mäts in i öppen grav.
- Alla förändringar i höjd och plan mäts in.
- Höjder på ök kablar och ledningar, VG på VA-ledningar
- Brunnar och armaturer (avstängare mm) mäts in, VA-brunnar mäts in med färdig lockhöjd, Vattengång (vg) på utgående ledning samt vg på alla inkommande ledningar med hänvisningspilar vilken ledning som avses.
- Vid samma vattengångshöjd på in och utgående mäts en punkt mitt i brunnen.
- VA-brunnar med stalp mäts in och utgående ledningar samt en punkt på brunnsbotten.
- Kabelbrunnar och övriga ledningsbrunnar mäts in med brunnsmitt eller brunnshörn. Höjd mitt på brunnen.
- Ledningsmaterial och dimension anges på samtliga ledningar och kablar.
- Borrhål för värme/kyla bör även redovisa en rakhetsmätning på borrhålet som även dokumenteras på relationsritningen.

**Anläggningar för Hårdgjorda ytor tex gata/vägar liknande:**

Ytbegränsningar med höjder samt ev. hög och lågpunkter mäts in.
Typ av beläggning (grus/asfalt/plattor/betong/sten mm) anges på resp. yta

**Mur, trapp, kantsten, betongfundament liknade:**

Kantsten inmäts på utsida (lägsta sidan) mot gata/väg samt en höjd på ök kantsten.

Ytbegränsningar efter marken med höjder samt ök höjd på t.ex. ök mur.

**Natur:**

Mät in träd, buskar, planteringar, slänter, gräsytor, häckar, stenblock, vattenlinjer mm.

Mät in hög och lågpunkter med höjd.

Typ av markanvändning t.ex. gräs, blommor, buskar mm anges på ytan i klartext alternativt med en siffra/bokstav som

hänvisar till en växtförteckning som då ska finnas på relationsritningen.

**Byggnader, staket, räcken, cykelställ, plank, flaggstänger, parkbänkar, lekanordningar mm**

Byggnader = utsida fasad + entrén (symbol)

Skärmtak = takkant

Altan = Altankant