

INMÄTNINGSINSTRUKTION

All inmätning, utsättning, relationshandling ska ske enligt Nodras inmättningsinstruktion och punktkodlista. Entreprenören ansvarar för att senaste versionen används då den uppdateras löpande. För senaste version kontakta ansvarig på Nodra AB.

Gällande koordinatsystem i plan: SWEREF 99 16 30
Gällande höjdsystem: RH2000

SIS/TS 21143:2016 ska beaktas vid alla typer av mättningsarbeten. Kontroll och provning av instrument och tillhörande utrustning ska utföras och dokumenteras enligt standardens avsnitt 4.

Krav på inmätningar från entreprenörer

Nodra strävar ständigt efter att tillgänglig dokumentation skall vara aktuell och med verkligheten överensstämmande. Det är ytterst viktigt att inmätningar utförs med stor noggrannhet och att de redovisas så tydligt och fullständigt att de enkelt kan tolkas och hanteras vid den vidare bearbetningen.

Inmätning av X-, Y- och Z-koordinater ska i första hand ske med totalstation alternativt GPS-enhet. Toleranskrav: XYZ: +/- 5 cm

Handlingarna enligt nedan skall omgående efter förläggningens avslut levereras till nedanstående innan slutbesiktning kan genomföras och godkännas.

Entreprenören skall koda inmätningen enligt Nodras punktkodlista där varje kod representerar ett visst objekt, se bilaga 2. Redovisning ska ske med dwg- och pxy-filer enligt beskrivning nedan.

Mätningen utförs med totalstation eller GPS enligt följande anvisningar:

- All inmätning ska utföras i öppen grav.
- Inmätningen ska omfatta alla objekt som finns i punktkodlistan i plan- samt höjdläge för samtliga ledningar, såväl befintliga som nya. Det ska tydligt framgå om höjdläget avser vattengång eller ledningens hjässa. Observera att vattengång även ska redovisas för trycksatta ledningar.
- Objekten ska numreras löpande med ett unikt ID-nummer och kodas enligt punktkodlistan.
- För att underlätta tolkning av underlaget ska dimension, material, förklaring etc antecknas i pxy-filens kolumn "Kommentar" alternativt som fritext direkt i dwg-filen. Se bilaga 1.

- En tydlig ritning/skiss skall bifogas alla inmätningsprotokoll och avvikelser från arbetsritningen skall redovisas.
- Befintliga brunnar, ledningar, armaturer och övriga anläggningar som berörs av VA-arbetet mäts in och avvägs i sin helhet inklusive gamla serviser. Material och dimension skall alltid anges på befintliga ledningar.
- Höjder skall redovisas för alla däcklar och vattengångar, d.v.s. att samtliga ledningar som ansluter till brunn skall avvägas.
- Mätpunkterna för ledningarna skall i dwg-filerna redovisas ihopdragna till sammanhängande ledningar.
- Tomrör för fiber/opto och brunnar mäts in enligt överenskommelse och redovisas med separata dwg- och pxy-filer.
- Värmekabel med tillhörande skåp och stolpar mäts in och redovisas med separata dwg- och pxy-filer.
- På beställarens begäran ska mätrapport samt intyg att mätinstrumentet är kalibrerat uppvisas.
- På beställarens begäran ska även dagöppningar, berg, planisolering, stolpar, elledningar, bentonitskärmar mm mätas in.

Leverans av filer

- Filerna namnges med projektnummer och ledningsslag.
- Pxy-filer uppdelade efter ledningsslag (spill-, dag- och dricksvatten). Se exempel i bilaga 1. Koordinater ska redovisas med minst två decimaler.
- Dwg-fil för varje ledningsslag. Respektive dwg ska ha fyra lager för ledningar, punktkoder, punktnummer och höjder.

En inmätning som omfattar spill-, dag- och dricksvatten ska således redovisas med tre pxy-filer samt tre dwg-filer. Ytterligare filer tillkommer om inmätningen även omfattar bredband, värmekabel, dagöppningar osv.

Allt extraarbete p.g.a. svårtolkade inmätningar bekostas av entreprenören.

Samtliga handlingar skickas med e-post tillsammans med aktuell bygghandling, foton, eventuella skisser, borrprotokoll, dagbok osv omgående efter avslutat anläggningsarbete till:

relationsunderlag@nodra.se

Bilaga 1. Leverans av pxy-fil

Exempel på kodning och kommentarer för spillvattenpunkter.

	Punkt Id	North	East	Z-Koord	Punktkod	Spkod	Kommentar
1	1	6498245,0598	129381,0643	30,3914	119	-1	vg 160 ut
2	2	6498245,2717	129381,0283	30,3980	112	-1	vg cc STB
3	3	6498245,4731	129381,0069	30,3994	118	-1	vg in
4	4	6498276,8418	129376,5256	30,8040	119	-1	vg160 ut
5	5	6498277,1412	129376,5357	30,8108	112	-1	vg cc STB
6	6	6498277,3432	129376,6422	30,8118	118	-1	vg 160 in
7	7	6498282,0598	129379,8884	30,9377	119	-1	vg 160 ut
8	8	6498282,2635	129380,0337	30,9410	111	-1	vg cc SNB
9	9	6498282,4296	129379,8240	30,9689	118	-1	vg110 in
10	10	6498282,4923	129380,1910	30,9387	118	-1	vg110 in
11	11	6498282,1273	129380,2546	30,9681	118	-1	vg110 in
12	12	6498280,6437	129383,0914	31,1700	115	-1	vg110PP
13	13	6498284,8959	129382,4149	31,1784	115	-1	vg110PP
14	14	6498285,8886	129375,8950	31,0283	114	-1	vg110PP
15	15	6498297,6845	129365,1811	31,6411	114	-1	vg 45grad
16	16	6498297,8190	129365,1668	31,6526	114	-1	vg 45grad
17	17	6498303,2863	129370,6085	31,9191	114	-1	vg110PP
18	18	6498306,6577	129375,6692	32,1299	114	-1	vg110PP
19	19	6498315,7616	129383,6389	32,5969	121	-1	vg110-150btg
20	20	6498293,1055	129369,3401	31,4033	113	-1	vg cc SRB
21	21	6498238,6962	129382,0174	29,0560	121	-1	vg160-150btg
22	22	6498282,2635	129380,0337	32,9410	111	-1	marknivå SNB
23	23	6498293,1055	129369,3401	33,4033	113	-1	marknivå SRB
24	24	6498277,1412	129376,5357	32,8108	112	-1	marknivå STB
25	25	6498245,2717	129381,0283	30,3980	112	-1	marknivå STB
26	26	6498240,0600	129381,8010	29,5000	114	-1	vg160PP

