

Kravspecifikation för inmätning av VA-ledningsnätet

Konsulten ska vid inmätning ange beteckning enligt beteckningslistan. Höjderna ska vara vattengångerna.

Inmätning av kontrollpunkter ska genomföras före och efter inmätningen.

Inmättningsfil och ritning helst i shape-format, alt i DWG-format, med koordinatlista i Excel- eller CSV-format ska lämnas in till projektansvarig/beställaren.

Koordinatlistan ska innehålla:

- Beteckning
- Punktnummer
- X (N)-, Y (E)- och Z (H)-koordinater med tre decimaler för vattengång och lockhöjd
- Inmätningssmetod
- Datum till inmätningen
- Projektnummer eller -namn

Exempel på koordinatlista med inmätta objekt:

| Beteckning | Punkt nr | X | Y | Z (VG) | Z (LH) | Dimension | Material | Övrigt |
|------------|----------|-------------|------------|----------|----------|-----------|-----------------|--------|
| SNB | 1 | 6100000,000 | 196000,000 | 13,141 | 15,200 | 900 | PP | |
| VAV | 2 | 6108000,000 | 196400,000 | | 15,913 | | | |
| DTB | 3 | 6120000,000 | 196430,000 | 13,012 | 15,321 | 400 | Betong | |
| SSB | 4 | 6104000,000 | 196800,000 | 13,043 | 14,250 | 200 | PVC | |
| | Linje 1 | | | | | | | |
| VHL | 1.1 | 6200300,903 | 145100,390 | 30,461 | | 32 | PE100 PN12,5 | |
| VHL | 1.2 | 6203456,002 | 145928,014 | 30,207 | | 32 | PE100 PN12,5 | |
| VHL | 1.3 | 6977321,784 | 145200,846 | 30,096 | | 32 | PE100 PN12,5 | |
| | Kammare | | | Z botten | Z toppen | | | |
| VKA | 1 | 6923653,252 | 141715,206 | 3,126 | 5,126 | | Betong | |
| VKA | 2 | 6923653,106 | 141731,868 | 3,126 | 5,126 | | Betong | |
| VKA | 3 | 6923634,982 | 141731,722 | 3,126 | 5,126 | | Betong | |
| VKA | 4 | 6923634,689 | 141715,498 | 3,126 | 5,126 | | Betong | |

Ritningen ska innehålla:

- Dimension på båda ledningar och brunnar
- Typ av material (t.ex. PE100, PE80, PVC släta) på båda ledningar och brunnar.
- Tryckklass
- Koordinatsystem i plan och höjd
- Datum
- Projektnummer eller -namn

Inmätningen ska vara i:

- Noggrannhet i plan 2 - 3 cm
- Noggrannhet i höjd 3 - 4 cm, om inget annat anges
- Koordinatsystem i plan Sweref 99 17 15
- Koordinatsystem i höjd:
 - Sundsvall RH2000
 - Timrå RH2000
 - Nordanstig RH2000

Beteckningslistor för inmätning

Förteckning vatten

| Beskrivning | Beteckning | Typ av objekt |
|--|------------|---------------|
| Avstängningsventil | VAV | Punkt |
| Brandpost | VBP | Punkt |
| Backventil | VBV | Punkt |
| Dykarledning | VDYK | Linje |
| Elsvetsmuff | VSM | Punkt |
| Flödesmätare (i brunn) | VFM | Punkt |
| Flödesmätare på ledning | VFML | Punkt |
| Grundvattenbrunn | VGB | Punkt |
| Grundvattenbrunn med överbyggnad | VGÖ | Punkt |
| Grundvattenrör | VGR | Punkt |
| Huvudledning | VHL | Linje |
| Högreservoar | VHR | Yta |
| Kammare | VKA | Yta |
| Luftningsventil | VLV | Punkt |
| Lågreservoar | VLR | Yta |
| Mekanisk koppling | VSK | Punkt |
| Mätarbrunn | VMB | Punkt |
| Nedstigningsbrunn $\text{Ø} \geq 1000$ | VNB | Punkt |
| Nedstigningsbrunn med avstängare | VNA | Punkt |
| Nedstigningsbrunn med avtappning | VNT | Punkt |
| Piggbrunn | VPB | Punkt |
| Proppning | VPP | Punkt |
| Reduceringsventil | VRV | Punkt |
| Reparationsmuff | VRM | Punkt |

| | | |
|-----------------------|-------|-------|
| Råvattenledning | VRÅ | Linje |
| Servisledning | VSERV | Linje |
| Servisventil | VSV | Punkt |
| Sjöledning | VSL | Linje |
| Spolpost | VPO | Punkt |
| Sprinklerventil | VSP | Punkt |
| Tryckstegringsstation | VPU | Yta |
| Tömningsventil | VTV | Punkt |
| Utloppsledning | VUTL | Linje |
| Vattentappställe | VTS | Yta |
| Vattentäkt | VVT | Yta |
| Vattenverk | VVV | Yta |
| Zonventil | VZV | Punkt |

Förteckning dagvatten

| Beskrivning | Beteckning | Typ av objekt |
|--|------------|---------------|
| Avloppspumpstation | DPU | Yta |
| Avstängningsventil | DAV | Punkt |
| Bräddledning | DBRÄ | Linje |
| Dagvattenbrunn med kupolsil | DKB | Punkt |
| Dräneringsledning | DDL | Linje |
| Elsvetsmuff | DSM | Punkt |
| Flödesmätare | DFM | Punkt |
| Huvudledning | DHL | Linje |
| Inloppspunkt | DIL | Punkt |
| LTA-station | DLTA | Punkt |
| Mekanisk koppling | DSK | Punkt |
| Nederbörds­mätare | DNM | Punkt |
| Nedstigningsbrunn $\varnothing \geq 900$ | DNB | Punkt |
| Nedstigningsbrunn servis | DSN | Punkt |
| Oljeavskiljare | DOA | Punkt |
| Proppning | DPP | Punkt |
| Reparationsmuff | DRM | Punkt |
| Rännstensbrunn | DRB | Punkt |
| Sandfång | DFG | Punkt |
| Servisbrunn $\varnothing < 400$ | DSB | Punkt |
| Servisledning | DSERV | Linje |
| Tillsyningsbrunn (Rensbrunn) $\varnothing 400-600$ | DTB | Punkt |
| Utjämningsmagasin | DUM | Yta |
| Utloppsledning | DUTL | Linje |
| Utloppspunkt | DUL | Punkt |

Förteckning spillvatten

| Beskrivning | Beteckning | Typ av objekt |
|--|------------|---------------|
| Avloppspumpstation | SPU | Yta |
| Avstängningsventil | SAV | Punkt |
| Backventil | SBV | Punkt |
| Bräddledning | SBRÄ | Linje |
| Bräddvattenbrunn | SBR | Punkt |
| Dräneringsledning | SDL | Linje |
| Elsvetsmuff | SSM | Punkt |
| Fettavskiljare | SFA | Punkt |
| Flödesmätare | SFM | Punkt |
| Huvudledning | SHL | Linje |
| Inloppspunkt | SIL | Punkt |
| Kammare | SKA | Yta |
| Latrintömningsstation | SLT | Punkt |
| LTA-station | SLTA | Punkt |
| Luftningsledning | SLL | Linje |
| Luftningsventil | SLV | Punkt |
| Mekanisk koppling | SSK | Punkt |
| Nedstigningsbrunn $\varnothing \geq 900$ | SNB | Punkt |
| Nedstigningsbrunn med avstängare | SNA | Punkt |
| Nedstigningsbrunn servis $\varnothing \geq 900$ | SSN | Punkt |
| Oljeavskiljare | SOA | Punkt |
| Piggbrunn | SPB | Punkt |
| Proppning | SPP | Punkt |
| Reningsverk | SRV | Yta |
| Reparationsmuff | SRM | Punkt |
| Sandfång | SFG | Punkt |
| Servisbrunn $\varnothing < 900$ | SSB | Punkt |
| Servisledning | SSERV | Linje |
| Servisventil | SSV | Punkt |
| Sjödledning dykare | SSL | Linje |
| Slamavskiljare | SAS | Punkt |
| Spolpost | SSP | Punkt |
| Tillsyningsbrunn (Rensbrunn) $\varnothing < 900$ | STB | Punkt |
| Trekammarbrunn | STK | Punkt |
| Tunnel | STU | Linje |
| Utjämningsmagasin | SUM | Yta |
| Utloppsledning | SUTL | Linje |
| Utloppspunkt | SUL | Punkt |
| Waprobrunn | SWB | Punkt |

Förteckning Övrigt

| Beskrivning | Beteckning | Typ av objekt |
|-------------------------|-------------------|----------------------|
| Avstängningsventil, gas | GAV | Punkt |
| Gasledning | GHL | Linje |
| Jordtag | EJT | Punkt |
| Kabelbrunn | EKB | Punkt |
| Kabelskåp | EKS | Punkt |
| Kraftkabel | EKK | Linje |
| Ledningsisolering | LIS | Linje |
| Skyddsror | LSK | Linje |
| Signalkabel | ESK | Linje |
| Skyddsbrunn | SKYB | Punkt |