

 <b>NACKA KOMMUN</b>	<b>Teknisk Handbok</b>	<b>Bilaga 13:10</b>
Sida 1 av 6	<b>Relationshandlingar</b>	Datum: 2018-01-23
<b>Godkänd av : Enheten för Drift offentlig utemiljö och Lantmäterienheten</b>		

## Leveransanvisningar för relationshandlingar

### 1. Syfte

Denna anvisning är objektpassad och reglerar utseende, antal ritningar mm avseende relationshandling.

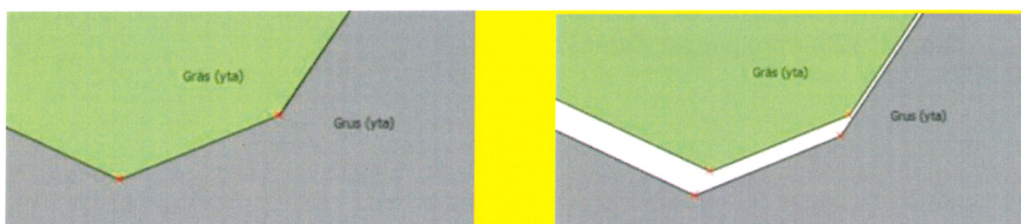
### 2. Leverans

Relationshandlingar, påskrivna av ansvarig entreprenör, skall tas fram för samtliga objekt som är inom entreprenadområdet och levereras till beställaren **senast 2 veckor** innan slutbesiktning,

Finns ej relationshandlingar färdiga, kommer anmälan om slutbesiktning från entreprenören ej att godtas.

### 3. Omfattning

- Samtliga relationshandlingar skall levereras i koordinatsystemet SWEREF99 18 00- EPSG:3011 och Höjdsystemet RH2000. OBS ! I februari 2013 har Nacka kommun bytt höjdsystem till RH2000 vilket innebär att projektering som påbörjats efter 2013 skall ske med RH2000 istället för RH-00.
- Samtliga nya och aktuella objekt skall koordinatsättas och anges med x, y och z N, E och H koordinater. All inmätning skall ske med Terrester mätning (GPS alt Total station).
- Inmätning ska ske av såväl nya och befintliga anläggningar, dessutom skall befintliga objekt som behålls och har direkt samband med nya anläggningar mätas in.
- Vägkanter, infarter och samtliga väganordningar ska mätas in, exempelvis vägskyltar, kantstöd, vägbommar, belysningsstolpar, elskåp mm.
- Objekt som är slutna i verkligheten skall mätas som slutna polygoner, tex kantsten i rondellmitt, broar, trappor, refuger, gupp osv.
- Lagerindelning skall göras efter objektstyp. Punkter, linjer och polygoner skall alltid separeras i lagerindelningen tex. grusyta och gräsyta får inte läggas i samma lager.
- Ytor eller linjer som angränsar till varandra (tex. gräsyta som ligger mot en grusyta) skall redovisas med identiska noder i den gemensamma delen.



 <b>NACKA KOMMUN</b>	<h2 style="color: #0070C0;">Teknisk Handbok</h2>	<b>Bilaga 13:10</b>
Sida 2 av 6	<b>Relationshandlingar</b>	Datum: 2018-01-23
<b>Godkänd av : Enheten för Drift offentlig utemiljö och Lantmäterienheten</b>		

- Samtliga brunnar, ventiler, brandposter, förbindelsepunkter, korsande ledningar etc. samt bryt- och ändpunkter på ledningar skall koordinatbestämmas. Avvägning av locknivå, vattengång för rörledning, inlopp och utlopp i brunnar skall ske, sandfång ska markeras. Objekten ska redovisas som var typ för sig enligt kodlista. Anslutningspunkter ska anges.
- Skarvpunkter för eventuell frostskyddskabel ska koordinatsättas.

Borttagna objekt skall listas och tas bort från ritning. Kvarvarande proppade ledningar kryssas.

#### 4. Format/märkning

- Färdiga relationshandlingar ska levereras i PDF filer i senaste PDF versionen. Ritningar skall dessutom levereras i DXF/DWG/TOP format i version Autocad 2010 samt i Shapeformat.
- Relationsritningar ska vara underskrivna av ansvarig entreprenör med arkivbeständig penna och märkt RELATIONSRLITNING. Pennan ska vara märkt med Svenskt Arkiv.
- Samtliga filer skall namnsättas med Projektnamn, Relationsritning, typ, år.
- Samtliga inmätningar benämns med kod enligt kodlista för respektive verksamhet, se *rubrik 6 Kodlista*.
- All måttsättning skall anges i meter med två decimaler.
- På linjeobjekt, t ex ledningar skall det framgå SDR – klass, typ, dimension, material som text i lagret. Eventuella dimensionsbyten och materialbyten från punkt och till punkt för ledningarna, läget av isolerskivor ska markeras.
- Privata ledningar skall redovisas med en annan färg och med klar text "PRIVAT".
- Relationsritningar ska kompletteras med detaljer och eventuellt inmätningsskisser där tillräcklig tydlighet ej kan erhållas.

#### 5. Leveransplan/ ritningsförteckning

- Relationshandlingarna ska sorteras utifrån verksamhet enligt nedan i var sin mapp och levereras på 1 CD-/DVD-skiva, alternativt annat digitalt media om så avtalats.
- Relationsritningarna ska även levereras i 1 omgång ovikt i format A1 på arkivbeständigt papper, 125 gram papper Svenskt Arkiv.

 <b>NACKA KOMMUN</b>	<b>Teknisk Handbok</b>	<b>Bilaga 13:10</b>
Sida 3 av 6	<b>Relationshandlingar</b>	Datum: 2018-01-23
<b>Godkänd av : Enheten för Drift offentlig utemiljö och Lantmäterienheten</b>		

Nedanstående handlingar skall upprättas.

### Väg

Handling	Beskrivning
Vägplan	Enligt AMA 13 YCD
Vägprofil	Enligt AMA 13 YCD
Normalsektion	Enligt AMA 13 YCD
Konstruktions handlingar	Enligt AMA 13 YCD
Detaljer	Enligt AMA 13 YCD
Koordinatförteckning vägsektioner.	

### VA

Handling	Beskrivning
VA-plan	Enligt AMA 13 YCD
VA-profil	Enligt AMA 13 YCD
VA-normalsektion	Enligt AMA 13 YCD
Detaljer	Enligt AMA 13 YCD

### Park

Handling	Beskrivning
Plan	Enligt AMA 13 YCD
Profil	Enligt AMA 13 YCD
Detaljer	Enligt AMA 13 YCD

## 6. Kodlista


I relationsritningarna skall samtliga objekt märkas enligt följande kodlista:

### Väg

Namn	Kod	Symbol
Belysningsstolpe	BEL	
Beläggningssytor (polygoner)	Ange ytskikt (asfalt, plattor mm)	
Bullerskydd	BSKYDD	
Busstur	BKUR	
Cykelbana, cykelväg	CB	
Dagvattenbrunn	DB (ange typ)	
Dagvattenmagasin	DBmag (ange typ)	
Dikesbotten	DIKB	
Dikeskant (större än 1 m)	DIKK	
Dränledning	DDRÄ	
Enstaka barrträd	BARR	
Enstaka lövträd	LÖV	
Gemensam gång och cykelbana	GC	
Gångbana (trottoar)	GB	
Häck	HÄCK	
Kantstöd Betong	KSB	
Kantstöd Granit	KSG	
Mur (bredare än 0,5 meter)	MUR	
Parkering	P	
Släntfot	SLF	



 <b>NACKA KOMMUN</b>	<b>Teknisk Handbok</b>	<b>Bilaga 13:10</b>
Sida 4 av 6	<b>Relationshandlingar</b>	Datum: 2018-01-23
<b>Godkänd av : Enheten för Drift offentlig utemiljö och Lantmäterienheten</b>		

Släntkrön	SLK	
Staket	STAK	
Stödmur	STMUR	
Trappa-trapplopp	TRL (ange typ)	
Tomtfarter	INF	
Trumma	TRUMMA (ange typ)	
Väggkant (beläggingskant)	VK	
Väggkant befintlig	Vkbef	
Vägmitt på väg eller cykelbana	VM	
Vägmarkering	Vmark	
Vägmärke	Vskylt	

**VA - Spillvatten**

Namn	Kod
NEDSTIGNINGSBRUNN	SNB
TILLSYNSBRUNN	STB
AVSTÄNGNINGSVENTIL	SAV
SERVISVENTIL	SSV
RENSBRUNN	SRB
MATARKAMMARE	SMK
ENVÄGSVENTIL	SEV
LUFTNINGSVENTIL	SLV
SPOLANORDNING	SPO
PROPPNING	SPP
UTLOPP	SUT
AVGRENING	SAG
ANSLUTNING	SAS
DIMENSIONSBYTE	SBD
FÖRBINDELSEPUNKT	SFP
PUMPSTATION	SPU
OLJEAVSKILJARE	SOL
HUVUDLEDNING	S
BRÄDDAVLOPPSLEDNING	SBRÄ
NÖDUTLOPPSLEDNING	SNÖD
SERVISLEDNING	SSERV
SKYDDSRÖRSLEDNING	SSKY
TRYCKLEDNING	STRY
TRYCKLEDNING KLENRÖR	STRK

**VA - Vatten**

Namn	Kod
Nedstigningsbrunn	VNB
Avstängningsventil	VAV
Servisventil	VSV
Brandpost	VBP
Brandpostventil	VBV
Envägsventil	VEV

 <b>NACKA KOMMUN</b>	<b>Teknisk Handbok</b>	<b>Bilaga 13:10</b>
Sida 5 av 6	<b>Relationshandlingar</b>	Datum: 2018-01-23
<b>Godkänd av : Enheten för Drift offentlig utemiljö och Lantmäterienheten</b>		

Luftningsventil	VLV
Spolanordning	VPO
Proppning/Ändpunkt	VPP
Reduceringsventil	VRV
Sprinklerventil	VSP
Avgrening	VAG
Anslutning	VAS
Dimensionsändring	VBD
Förbindelsepunkt	VFP
Materialbyte	VBM
Punkt på ledning( Ange funktion)	VPL
Tömning i brunn	VTÖ
Mätarkammare	VMK
Mätarbrunn	VMB
Huvudledning	V
Bevattningsledning	VBEV
Servisledning	VSERV
Skyddsrörsledning	VSKY
Sprinklerledning	VSPR


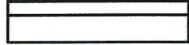



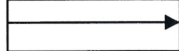
**VA - Dagvatten**

<b>Namn</b>	<b>Kod</b>
Nedstigningsbrunn	DNB
Tillsynsbrunn	DTB
Avstängningsventil	DAV
Dagvattenbrunn, Rännstensbrunn	DDB(ANGE TYP)
Spygatt	DPY
Rensbrunn, Servisledning	DRB
Rensbrunn, Huvudledning	DHR
Dräneringsbrunn	DDR
Proppning/ändpunkt	DPP
Utlopp	DUT
Inlopp	DIN
Avgrening	DAG
Anslutning	DAS
Dimensionsbyte	DBD
Förbindelsepunkt	DFP
Materialbyte	DBM
Kupolsil	DKS
Huvudledning	D
Bräddavloppsledning	DBRÄ
Dräneringsledning	DDRÄ
Nödutloppsledning	DNÖD
Servisledning	DSERV
Trumma	DTRUM
Tryckledning	DTRY



 <b>NACKA KOMMUN</b>	<b>Teknisk Handbok</b>	<b>Bilaga 13:10</b>
Sida 6 av 6	<b>Relationshandlingar</b>	Datum: 2018-01-23
<b>Godkänd av : Enheten för Drift offentlig utemiljö och Lantmäterienheten</b>		

**Park**

Namn	Kod	Symbol
<b>Punktobjekt</b>	<b>KOD</b>	
Belysningsstolpe	BEL	
Hundrastgård, pkt (1 pkt/hundrastgård)	HUND	
Parkbord, bord bänk ihop	PB	
Papperskorg	PAPK	
Parksoffa	PSOF	
Skylt	SKYLT	
Träd-nyplanterade	TRNY	
Träd-befintliga	TRBEF	
Art/Antal	XOO/00	
Utegyr (1 pkt/utegyr)	UGYM	
Lekutrustning (förklarande textattribut)	LEKU	
Lekplats	LEKP	
<b>Linjeobjekt</b>	<b>KOD</b>	
Grind	GRD	
Stängsel	STSL	
Staket	STAK	
Gräs, linje (när ingen yta kan skapas)	GRÄL	
Grus, linje (när ingen yta kan skapas)	GRUL	
Asfalt, linje (när ingen yta kan skapas)	ASFL	
<b>Ytobjekt</b>	<b>KOD</b>	
Trappa-vilplan	TRV	
Trappa-trapplopp	TRL	
Ramp	RAMP	
Plantering, yta	PLANT	
Häck	HÄCK	
Buskage	BUSK	
Sedummatta	SEDM	
Gräs	GRÄY	
Grus	GRUY	
Asfalt	ASFY	
Stenmjöl	STMY	
Fallskydd-gummi	FALG	
Fallskydd-bark	FALB	
Fallskydd-sand	FALS	
Sandlåda-sargkant	SLSRG	
Sandlåda-baksand	SLBAK	
Bänkar runt träd (två cirklar)	BKRT	
Bryggor, träytor	BTRÄY	
Plattor	PLAT	