

Produkt: GEOSECMA for ArcGIS Område: Desktop Modul: Ledning VA Skapad för Version: 10.9.1 SP6 Uppdaterad: 2025-01-03

Skapa om geometriskt nätverk



Sida 2 av 13

# Innehåll

1. Sammanfattning	3
2. Förberedelser	3
2.1 Komprimera databasen	3
2.2 Avregistrering av Versionshantering	3
2.3 Ta bort det befintliga geometriska nätverket	5
3. Skapa om det geometriska nätverket	5
4. Efterarbete	11
4.1 Lägg till globala ID:n	11
4.2 Ta bort felaktiga globala ID:n	11
4.3 Registrera som versionshanterad	13
4.4 Sätt igång tjänster	13
4.5 Beräkna om flöde efter nivå	13



# 1. Sammanfattning

Kortfattat så är ett geometriskt nätverk en samling relationer mellan punkter och linjer. Där en punkt har samma koordinat som en linjes brytpunkt kan en logisk relation skapas. Har man sådana relationer kan man göra en mängd analyser.

För intresserade kan man läsa mer om geometriska nätverk på:

http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/manage-data/geometric-networks/what-are-geometric-networks-.htm

Underhålls inte nätverken så kan det orsaka problem som kan yttra sig genom olika felmeddelanden när man bl.a.

- Skapar punkter/ledningar
- Flyttar brytpunkter
- Flyttar hela ledningar
- Öppnar GEOSECMA Identifiera → Relaterade objekt

# 2. Förberedelser

Innan ni skapar om det geometriska nätverket så behöver ni se till att databasen är komprimerad samt att datasetet för Avlopp, Övrigt och Vatten är avregistrerat som versionshanterad. Ni kommer även behöva stänga av alla anslutningar mot er Ledning VAdatabas under tiden. Beskrivningen för hur detta görs står i guiden. Allt nedan i guiden sker i ArcCatalog.

### 2.1 Komprimera databasen

Anslut som sde till databasen sde\_geopipe och högerklicka och välj *Administration*  $\rightarrow$  *Administrera geodatabas*  $\rightarrow$  *Anslutningar*. Koppla där ifrån alla anslutningar förutom den gråmarkerade som är din sde-användare. Stäng sedan rutan.

 $H\ddot{o}gerklicka \ paa anslutningen \rightarrow Administration \rightarrow Komprimera \ databas$ . Det tar oftast bara några sekunder.

**Obs, viktigt att du får värdet end\_state\_count 1** i compress.log efter du kört komprimeringen, annars kan data gå förlorat när du avregistrerar som versionshanterad. När du är inloggad som sde så ser du denna loggfil längst ner i listan under databasanslutningen.

## 2.2 Avregistrering av Versionshantering

Ha två anslutningar samtidigt igång till databasen i ArcCatalog, en som sde och en som gng och gör sedan:

Sida 4 av 13



1. Som sde, *högerklicka på anslutningen*  $\rightarrow$  *Egenskaper*  $\rightarrow$  *Anslutningar*. Bocka där ur "Geodatabasen accepterar anslutningar" och klicka på OK. Nu kan inga nya anslutningar göras till databasen än dom som redan är gjorda.

Obs, sde-användaren kan alltid ansluta oavsett denna inställning.

2. Som sde, högerklicka och välj  $\rightarrow$  Administration  $\rightarrow$  Administrera geodatabas  $\rightarrow$  Anslutningar. Koppla där ifrån alla anslutningar förutom den gråmarkerade som är din sde-användare och den gng-användaren som har samma klientdator.

Om du blir osäker så ser du på klockslaget vilka två som du precis anslutit med. Detta är för att du behöver vara ansluten med både sde och gng utan att bli störd av att andra kan ansluta till databasen.

3. Som sde, *högerklicka på anslutningen* → Koppla från.

4. Som gng:

Markera datasetet Avlopp, Övrigt och Vatten och Högerklicka  $\rightarrow$  Hantera  $\rightarrow$  Avregistrera som versionshanterad. Du kan markera dessa tre samtidigt under innehålls-rutan:





## 2.3 Ta bort det befintliga geometriska nätverket

Som gng, ta bort det gamla geometriska nätverket från datasetet för Vatten/Avlopp om det finns något.



# 3. Skapa om det geometriska nätverket

Fortfarande inloggad som gng, följ guiden nedan för att skapa om det geometriska nätverket för Vatten/Avlopp. *Högerklicka på datasetet du ska skapa i*  $\rightarrow$  *Nytt*  $\rightarrow$  *Geometriskt nätverk* 

🖃 🛄 sde_geopipe.sde					^
🖽 🔂 sde_geopipe.GNG.Avlopp					
🗉 🖶 sde_geopipe.GNG.Ledning	Ē	Kopiera Ctr	I+C		
🗉 🖶 sde_geopipe.GNG.Övrigt	山	Klistra in Ctr	rl+V		
🗄 🖶 sde_geopipe.GNG.Vatten	×	Ta bort			
SDE_GEOPIPE.GNG.AVLOP					
🕒 sde_geopipe.gng.cust_TVi		Byt namn	F2		
🖶 sde_geopipe.gng.cust_TVi	3	Uppdatera	F5		
sde_geopipe.gng.DBSETTI		Hantera	•		
sde_geopipe.GNG.GFAHY	_		-		
sde_geopipe.GNG.pipePur		Nytt	•		Geoobjektklass
sde_geopipe.GNG.pipeRef		Importera	•	P	Relationsklass
sde_geopipe.GNG.pipeRer		-		-	
de_geopipe.GNG.pipeSev		Exportera	•	1	Terräng
sde_geopipe.GNG.pipeSev		Byt koordinatsystem.		盟	Nätverksdataset
sde_geopipe.GNG.pipeSev	TAR	Frienckaper		RI	Topologi
de_geopipe.GNG.pipeSev				NIZ	Faction description
🗄 sde_geopipe.GNG.pipeSewe	erBre	akPoint_pipeReference	e	623	Fastignetsregister
🖶 sde_geopipe.GNG.pipeSewe	erBre	akPoint_pipeRemark		đ	Geometriskt nätverk
<b>III</b>			L		



Sida 6 av 13

Detta starta guiden som leder dig igenom processen enligt följande:

Ny	tt geometriskt nätverk ×
+ + - - -	Den här guiden hjälper dig att bygga ett geometriskt nätverk. Med ett geometriskt nätverk kan du modellera beteendet för allmännyttiga nätverk, till exempel el- eller vattennätverk. Ett geometriskt nätverk består av geoobjekt från ett eller flera geoobjektklasser i ett geoobjektdataset. När du bygger ett geometriskt nätverk anger du den topologiska relationen mellan dess geoobjekt.
Visa inte denna bild i fort	sättningen.
	< Back Next > Cancel

Tryck Next

Avlopp		
Snappa geoobjekt inom d	len angivna toleransen:	
○ Nej		
Ja		
0,002	Meter	
snappningstoleransen	iatchar kan de flyttas inom gransen for 1. Standardvärdet bygger på XY-toleransen hos	
geoobjektdatasetet.		

Fyll i namnet: Avlopp eller Vatten. Bocka för Ja och ange 0,002, alternativt Nej. Tryck Next.



Sida 7 av 13

	×
Markera de geoobjektklasser som du vill bygga nätverket av:	
Välj alla Välj alla	
✓ : sde_geopipe.GNG.pipeSewerBranch	
✓ : sde_geopipe.GNG.pipeSewerBreakPoint	
Ej tilgänglig	
Sde_geopipe.GNG.pipeSewerInternalPipe	
Side_geopine.GNG.pipeSewerPipeEnd	
✓ → sde_geopipe.GNG.pipeSewerServicePipe	
✓ ∵ sde_geopipe.GNG.pipeSewerServicePoint	
🗹 😁 sde_geopipe.GNG.pipeSewerSpillweir	
✓ ∵ sde_geopipe.GNG.pipeSewerStructureP	
sde_geopipe.GNG.pipeSewerTunnel	
	_
< Back Next > Cancel	

Bocka för alla utom pipeSewerElevationPoint / pipeWaterElevationPoint. Tryck Next.

slutning?
a enheter
på Z-toleransen hos

Nej. Tryck Next.



Nytt geometriskt nätverk ×
Vill du behålla befintliga aktiverade värden?
Alla nätverksgeoobjekt är inledningsvis aktiverade, om de inte tillhör en geoobjektklass som redan har ett aktiverat fält.
⊖ Nej
Aktivera alla nätverksgeoobjekt.
● Ja
Aktivera nätverksgeoobjekt med de befintliga aktiverade attributvärdena. Alla geoobjekt med ogiltiga aktiverade attribut kommer att återinitieras som aktiverade.
<back next=""> Cancel</back>

## Ja. Tryck Next

älj roller för nätverksgeoobjektklasserna:			Nytt geometriskt nätverk	
Namn på geoobjektklass	Funktion	Källor och sänkor 🔺	Välj roller för nätverksgeoobjektklasserna:	
Sde_geopipe.GNG.pipeSewerApplianceP Sde_geopipe.GNG.pipeSewerBranch Sde_geopipe.GNG.pipeSewerBranch Sde_geopipe.GNG.pipeSewerBranelPipe Sde_geopipe.GNG.pipeSewerPipeEnd Sde_geopipe.GNG.pipeSewerPipeEnd Sde_geopipe.GNG.pipeSewerServicePipe Sde_geopipe.GNG.pipeSewerServicePine Sde_geopipe.GNG.pipeSewerServicePine Sde_geopipe.GNG.pipeSewerStructureP msde_geopipe.GNG.pipeSewerStructureP msde_geopipe.GNG.pipeSewerValve msde_geopipe.geopipe.GNG.pipeSewerValve msde_geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geopipe.geop	Enkel nod Enkel nod Enkel nod Sammansatt länk Sammansatt länk Enkel nod Sammansatt länk Enkel nod Sammansatt länk Enkel nod Enkel nod Enkel nod	Ja Nej Nej <lnget> <lnget> Ja <lnget> Ja <lnget> Ja <lnget> Ja <lnget> Ja z a z Ja ya y</lnget></lnget></lnget></lnget></lnget></lnget>	Namn på geoobjektklass     Funktion     Källor och sänk       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterAppliance     Enkel nod     Ja       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterBranch     Enkel nod     Nej       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterBreakPoint     Enkel nod     Nej       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterIbydrant     Enkel nod     Ja       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterIbydrant     Enkel nod     Ja       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterIbye     Sammansatt länk <inget>       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterIpe     Sammansatt länk <inget>       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterPipe     Sammansatt länk <inget>       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterPipe     Sammansatt länk <inget>       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterServicePipe     Sammansatt länk <inget>       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterServicePipe     Sammansatt länk <inget>       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterStructureP     Enkel nod     Ja       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterValve     Enkel nod     Ja       * sde_geopipe.GNG.pipeWaterWellP     Enkel nod     Ja</inget></inget></inget></inget></inget></inget>	so.

Sätt Funktion: "Sammansatt länk" på alla linjeobjekt.

Sätt "Källor och sänkor" till Ja på alla punktobjekt utom:

För Avlopp: pipeSewerBranch, pipeSewerBreakPoint, pipeSewerValve

För Vatten: pipeWaterBranch, pipeWaterBreakPoint, pipeWaterValve

Tryck sedan Next.

Sida 8 av 13



Sida 9 av 13

Viktnamn	Тур	Nytt
		Ta bort
Namn på geoobjektki	ass Faltnamn	
sde_geopipe.GNG.pip	eSewerApp	
sde deopipe.uivu.pip	esewerbra	
sde_geopipe.orto.pip	SewerBre	

# Tryck Next.

Nytt geometriskt nätverk ×	
Behöver du ange ett nyckelord för konfiguration?	
Ett nyckelord för konfiguration används för att ange lagrings- och platsparametrar för effektivare utrymmeshantering och placering på disk. Nyckelordet för konfiguration får du av databasadministratören.	
○ Nej	
Med det här alternativet används standardlagringsparametrarna för det nya nätverket.	
● Ja	
Med det här alternativet kan du ange ett nyckelord för konfiguration för det nya nätverket.	
Konfiguration	
NETWORK_GEOMETRY ~	
< Back Next > Cancel	

Ja, och välj NETWORK\_GEOMETRY. Tryck Next.



Sida 10 av 13

Namn: Avlopp Snappa geoobjekt: Ja XY-klustertolerans: 0,001 Meter		Â
Geoobjektklasser: sde_geopipe.GNG.pipeSewerAg sde_geopipe.GNG.pipeSewerBr sde_geopipe.GNG.pipeSewerBr sde_geopipe.GNG.pipeSewerPi sde_geopipe.GNG.pipeSewerPi sde_geopipe.GNG.pipeSewerSe sde_geopipe.GNG.pipeSewerSe sde_geopipe.GNG.pipeSewerSt sde_geopipe.GNG.pipeSewerVa sde_geopipe.g	oplianceP anch eakPoint ternalPipe pe peEnd ervicePipe ervicePoint oillweir ructureP unnel alve atercourse aterOistrictP	

Tryck Slutför.

Skapar nytt geometriskt nätverk
Avbryt

Vänta..

	Bygg geometriskt nätverk	×
4	The geometric network has been created with 17828 build errors. The build errors are stored in the Avlopp_BUILDERR table.	
	ОК	

Tryck OK – Detta betyder inte att allt detta är fel, utan oftast är det ett antal objekt som inte är kopplade till nätverket, tex avloppsbrunnar etc.

Sida 11 av 13



# 4. Efterarbete

## 4.1 Lägg till globala ID:n

Detta steg lägger till ID på alla objekt som inte har något ID. Det påverkar inte befintliga.

Som gng:

Markera datasetet Avlopp och Vatten och högerklicka  $\rightarrow$  Hantera  $\rightarrow$  "Lägg till globala ID:n." *Klicka "OK" i rutan som kommer upp*.



# 4.2 Ta bort felaktiga globala ID:n

Föregående steg skapar även globalt ID i vissa tabeller där det inte ska finnas något sådant. Dessa behöver man radera manuellt efteråt.

Fältet GlobalID behövs ta bort från nedan tabeller. Du hittar dom direkt i databasen, alltså i roten.

- GFAHyperlink
- pipePumpStationData
- pipeReference
- pipeRemark
- pipeStandpipeStopLevels

1. Inloggad som gng till databasen, högerklicka och välj egenskaper på aktuell tabell och gå till fliken Fält.

2. Markera där raden för GlobalID genom att klicka i rutan till vänster och tryck Delete på tangentbordet. Tryck Ok och gör om för varje tabell enligt ovan.

# SOKIGC

PART OF ADDNODE GROUP

Sida 12 av 13

Egenskaper för tabell				×
Allmänt Redigeringsspåming Fält Inde	x Subtyper	Relationer		
Fältnamn	Dat	atyp	^	
OBJECTID	Objekt-ID			
Name	Text			
Description	Text			
Hyperlink	Text			
OwnerGID		GUID		
OwnerOID		Långt heltal		
OwnerName		Text		
GlobalID		Globalt ID		
				~
Klicka på ett fält om du vill se dess egenskag	er.			
Fältegenskaper				
Alias GiobaliD				
				_
			Importera.	
Du lägger till ett pytt fält genom att skriva p	ampet på en tr	om rad i kolum	nen Fältnamn	
klicka i kolumnen Datatyp, välja datatyp och	i sedan ändra f	fältegenskape	rna.	
	OK		ancel	Apply
				. 449



## 4.3 Registrera som versionshanterad

Registrera datasetet Avlopp, Övrigt och Vatten som versionshanterade igen:

sde_geopipe.GNG.Avlopp				Geoobjektdataset i SDE		
sde_geopipe.GNG.Ledning		Kopiera	Ctrl+C	Geoobjektdataset i SDE		
🖶 sde_geopipe.GNG.Övrigt	皛	Klistra in	Ctrl+V	Geoobjektdataset i SDE		
🗗 sde_geopipe.GNG.Vatten	×	Ta bort		Geoobjektdataset i SDE		
SDE_GEOPIPE.GNG.AVLOP		Bvt namn	F2	SDE-tabell		
sde_geopipe.gng.DBSETTI	2	Unndatera	ES	SDE-tabell		
sde_geopipe.GNG.GFAHYF	~	oppuatera	- 13	SDE-tabell		
sde_geopipe.GNG.pipePur		Hantera	•	Analysera		
sde_geopipe.GNG.pipeRef		Nytt	•	Lägg till globala id:n		
sde_geopipe.GNG.pipeRer sde_geopipe.GNG.pipeSev		Importera		Behörighet		
Ed sde_geopipe.GNG.pipeSev				Pagistrary comparisonshantarad		
sde_geopipe.GNG.pipeSev		Exportera	•	Registrera som versionshanterad		
답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 믑 sde_geopipe.GNG.pipeSew 믑 sde_geopipe.GNG.pipeSew		Exportera Byt koordinats	ystem	Registrera som versionshanterad Avregistrera som versionshanterad		
답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 昆 sde_geopipe.GNG.pipeSew 믑 sde_geopipe.GNG.pipeSew 믑 sde_geopipe.GNG.pipeSew	re <sup>r</sup>	Exportera Byt koordinats Egenskaper	ystem	Registrera som versionshanterad Avregistrera som versionshanterad Aktivera arkivering		
답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 묩 sde_geopipe.GNG.pipeSew 묩 sde_geopipe.GNG.pipeSew 묩 sde_geopipe.GNG.pipeSew 묩 sde_geopipe.GNG.pipeSew	erbre	Exportera Byt koordinats Egenskaper	ystem	Registrera som versionshanterad Avregistrera som versionshanterad Aktivera arkivering Inaktivera arkivering		
답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 답 sde_geopipe.GNG.pipeSew 답 sde_geopipe.GNG.pipeSew	erbre verBre	Exportera Byt koordinats Egenskaper akPoint_pipeRe akPoint_pipeRe	ystem rerence mark	Registrera som versionshanterad         Avregistrera som versionshanterad         Aktivera arkivering         Inaktivera arkivering         Skapa versionshanterad vy		
<ul> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> <li>sde_geopipe.GNG.pipeSew</li> </ul>	erbre verBre verPip	Exportera Byt koordinats Egenskaper akPoint_pipeRe e_pipeReference	ystem rerence mark e	Registrera som versionshanterad Avregistrera som versionshanterad Aktivera arkivering Inaktivera arkivering Skapa versionshanterad vy		
남 sde_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew 당de_geopipe.GNG.pipeSew	erbre verBre verPip verPip	Exportera Byt koordinats Egenskaper akPoint_pipeRe e_pipeReference e_pipeRemark	ystem rerence mark e	Registrera som versionshanterad         Avregistrera som versionshanterad         Aktivera arkivering         Inaktivera arkivering         Skapa versionshanterad vy         Aktivera redigeringsspårning		

### 4.4 Sätt igång tjänster

Starta karttjänsterna/ArcGIS Server igen om du tidigare stoppade dem.

OBS, glöm inte ställa in så man kan ansluta till databasen igen: *Högerklicka på* databasanslutningen som sde  $\rightarrow$  Egenskaper  $\rightarrow$  Anslutningar  $\rightarrow$  bocka för "Geodatabasen accepterar anslutningar".

### 4.5 Beräkna om flöde efter nivå

Efter att ni byggt om det geometriska nätverket så behöver ni beräkna om "flöde efter nivå" igen då detta sparas på databasnivå.

- 1. Öppna er Ledning VA-mxd och starta en redigeringssession.
- 2. Använd sedan följande verktyg: GEOSECMA verktygsfält  $\rightarrow$  modul Ledning VA  $\rightarrow$
- Verktyg  $\rightarrow$  Flöde efter nivå
- 3. Spara redigeringen

