



STOCKHOLM  
VATTEN  
OCH AVFALL

Tillsammans för världens  
mest hållbara stad



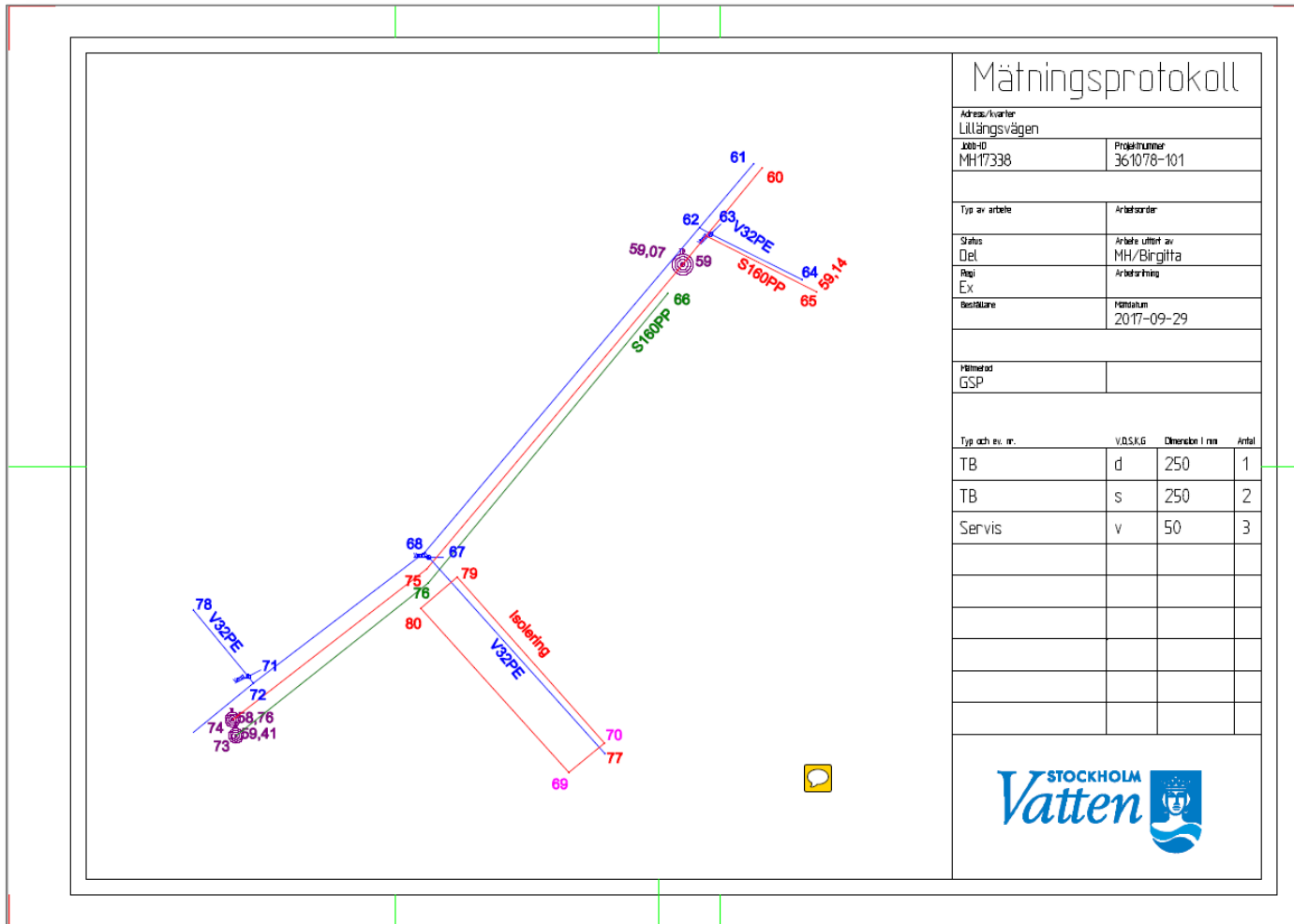


# Mätprocessen

STOCKHOLM VATTEN OCH AVFALL

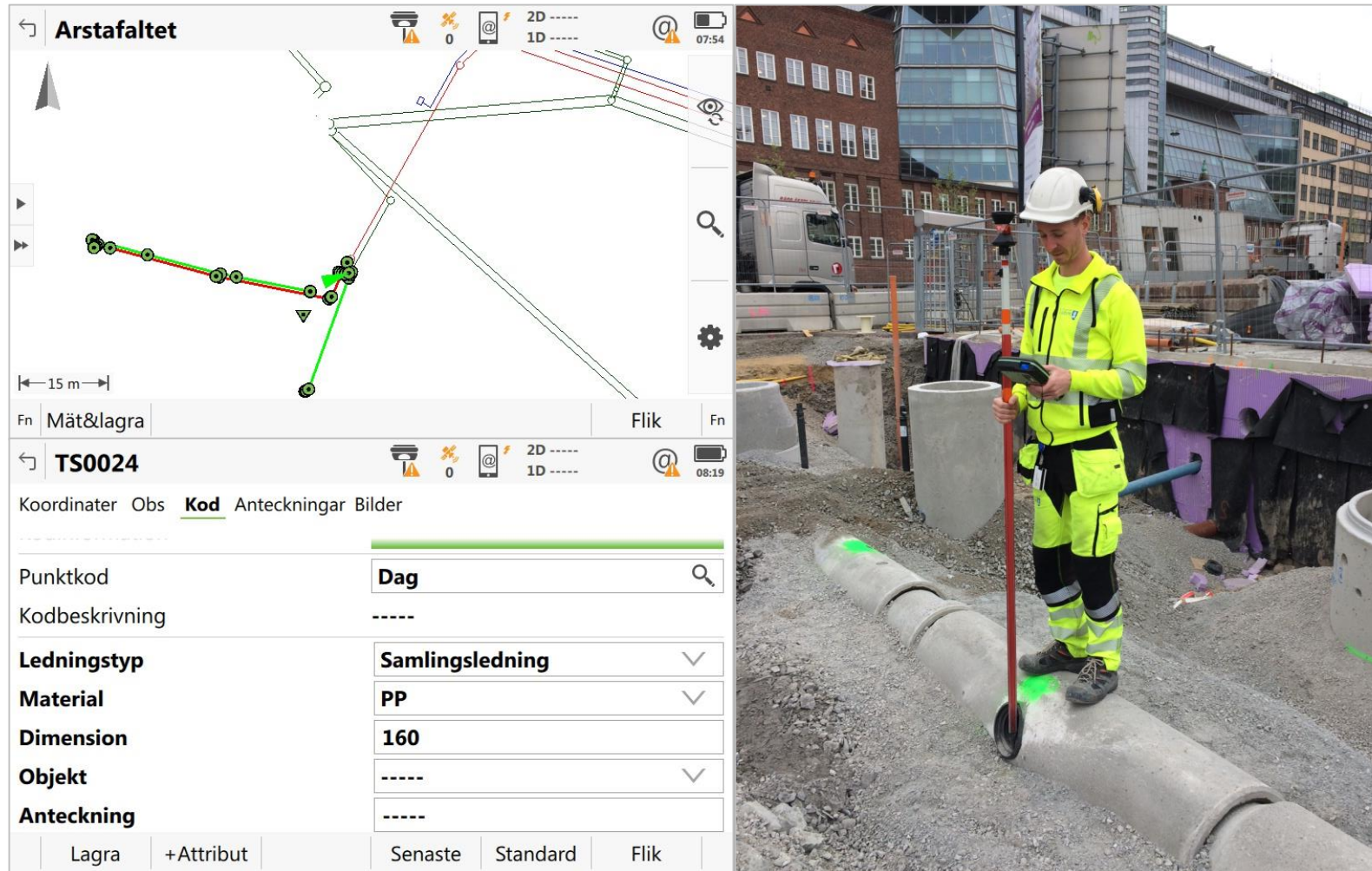


# Hur vi arbetade förut



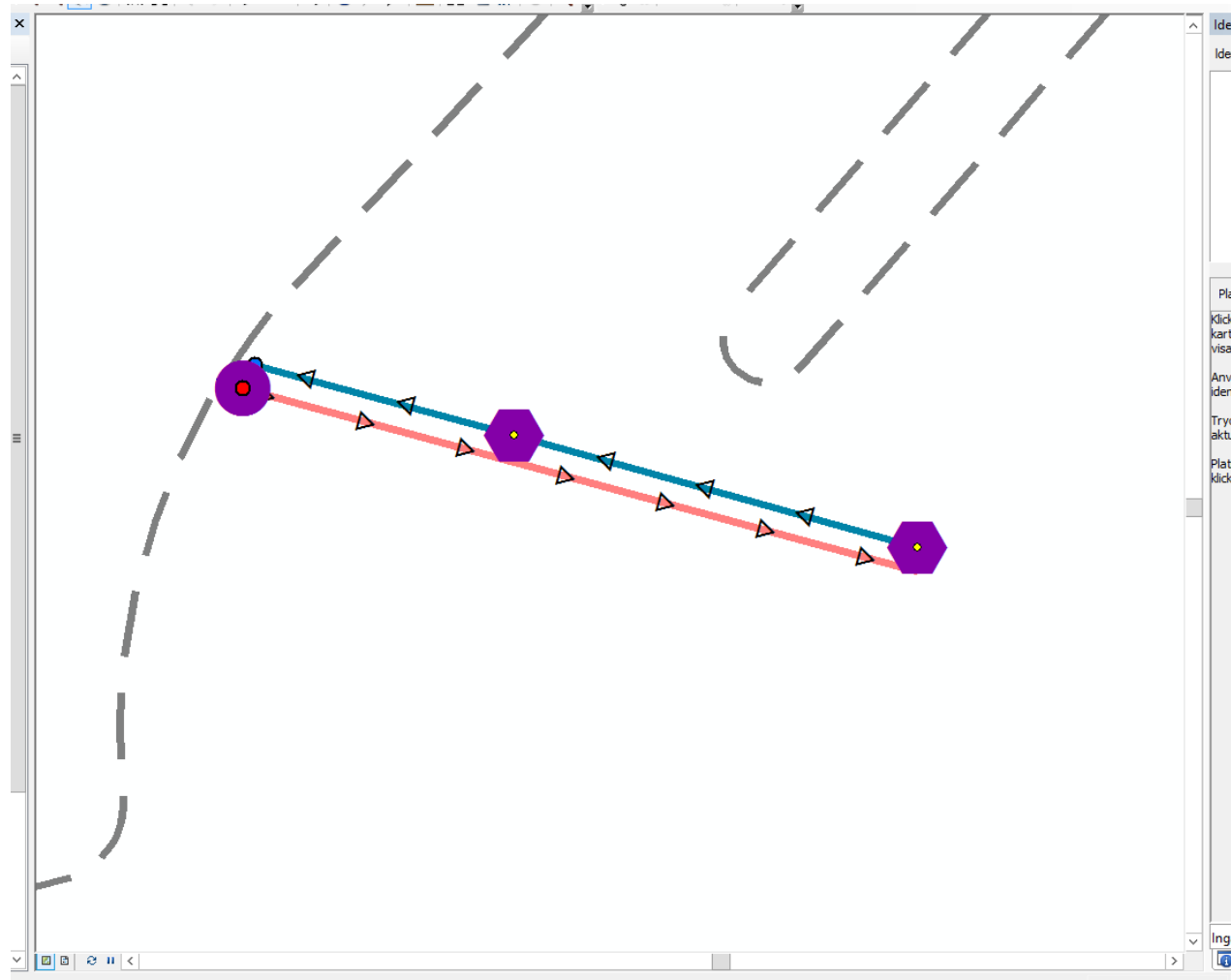
1. Mäta in punkter i fält, koda vatten resp avlopp
2. Rita en skiss på papper hur punkterna ska bilda linjer
3. Exportera inmätta punkter från mätdatorn och importera i TopoCAD.
4. Beräkna jobben i TopoCAD utifrån skiss.
5. Skicka mätpunkter till GIS:et
6. I GIS:et:  
Skapa geodataobjekt av punkterna, sätt attribut, tilldela till- frånhöjder. Manuellt!

# Arbetet i Fält



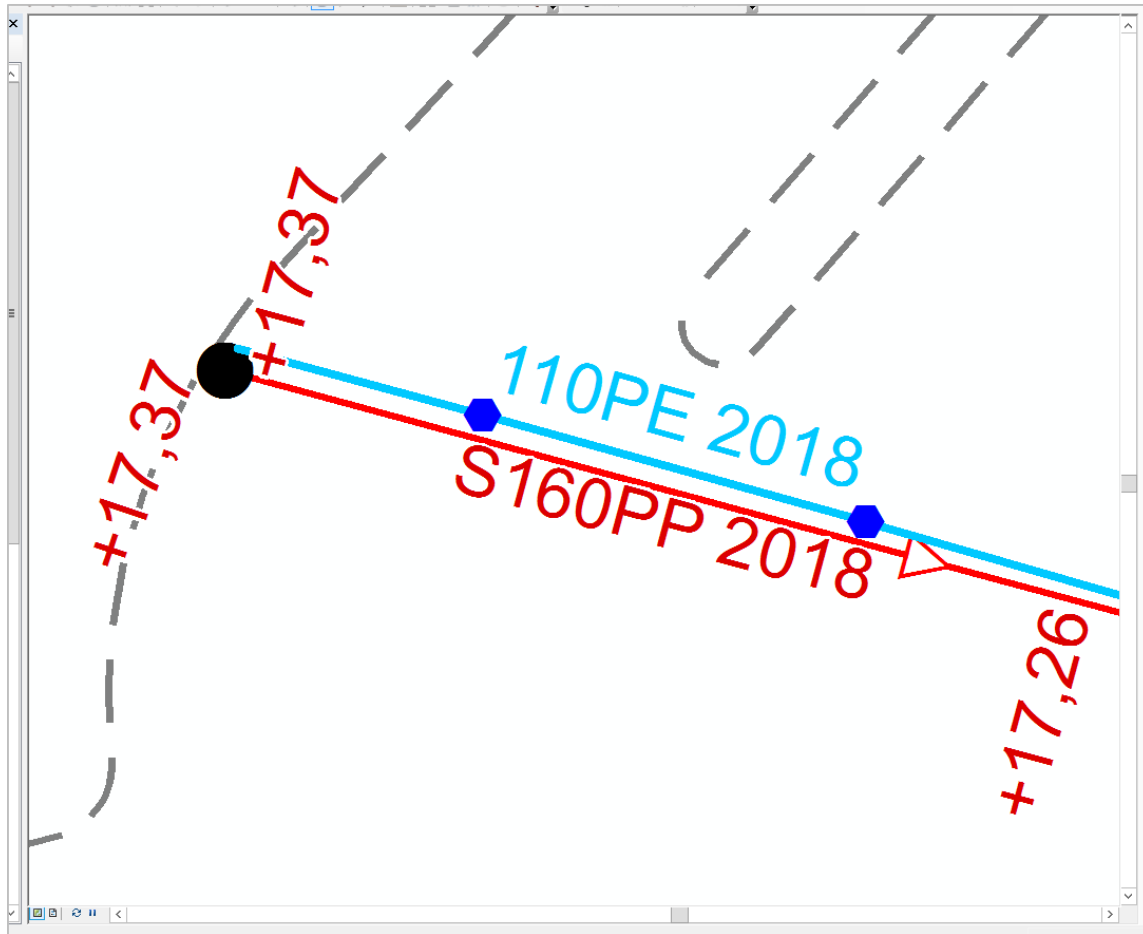
1. *Inmätning av punkter, linjer skapas automatiskt och tilldelas attribut & data*
  - ✓ *Flödesriktning*
  - ✓ *Z-värden (vattengång)*
  - ✓ *Anteckningar*
2. *Olika färg på linjer för Vattenspill (röd), Vatten (blå), dagvatten (grön), kombinerad (brun)*
3. *Varje projekt har e gen projektmap*
4. *Tunna linjer är arbetsritningar*

# Export från Fältdatorn



1. Exporter av mätdata från handdatorn (LandXML)
2. LandXML-filen importeras i ArcMap med datautbytesmodul
3. En gdb-fil skapas och sparas i handläggarens egen version
4. Symbolik läggs på mätdata. Mätdata & befintlig data redigeras om nödvändigt

# Import i ledningsdatabasen



1. Mätdata laddas in i versionen.
2. Nödvändiga ytterligare redigeringar görs ev
3. Den uppdaterade versionen postats till basen

# Nytt flöde för effektivare process

- ✓ *Mättingenjören gör sedan 2017 allt från mätning till färdig kartprodukt. Ingen information kan misstolkas eller gå till spillo*
- ✓ *Projektet med att automatisera tog ca 1,5 år. Arbetet påbörjades 2016 på initiativ från verksamheten. Bakgrunden är att det var en stor pensionsavgång och önskan om effektivare process.*
- ✓ *2 tjänster blev 1... Dubbelarbete som att rita av en färdigritad skiss har jobbat bort*
- ✓ *Totalt sett bättre kontroll och bättre översikt (den som dokumenterar har kunskap om hela jobbet)*
- ✓ *Kvalitetshöjning:*
  - ✓ *Attribut på geodata som inventeras sätts i fält (även kommentarer)*
  - ✓ *Z-koordinater smäts in (bonus)*
  - ✓ *Möjlighet att hjälpa varandra med både mätning och kartering*





# Utmaningar

- ✓ *Ännu bättre teknisk lösningar...  
Molntjänst i fält?*
- ✓ *Stor omställning för kolleger som länge arbetat enligt gamla flödet. Just nu väldigt mycket jobb som ackumulerats...*
- ✓ *Vi hoppar över CAD helt... Behov att konvertera Geodata för utbyte med andra aktörer.*

