



Suomen Vesiyhdistys ry

Vesihuoltojaosto

Vesihuollon saneeraus – Case Järvenpää
28.5.2010

Saneerausmenetelmien esittely

Matti Ojala

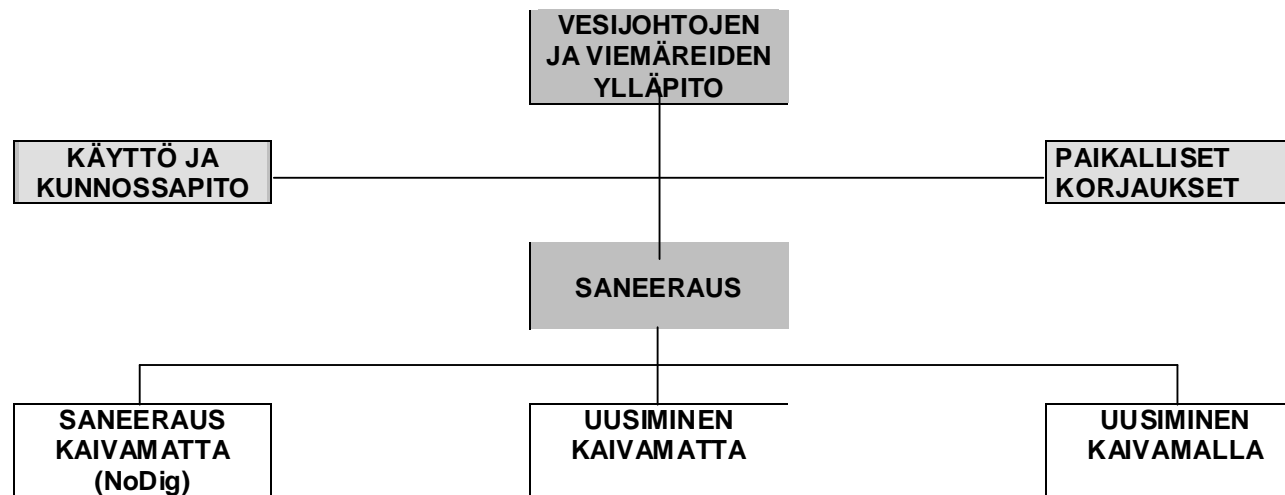
FCG Finnish Consulting Group Oy

(Menetelmäkuvat: Suomen Putkistosaneerausyhdistys)



SANEERAUSMENETELMÄT

Terminologia





Suomen Vesiyhdistys ry

Vesihuoltojaosto

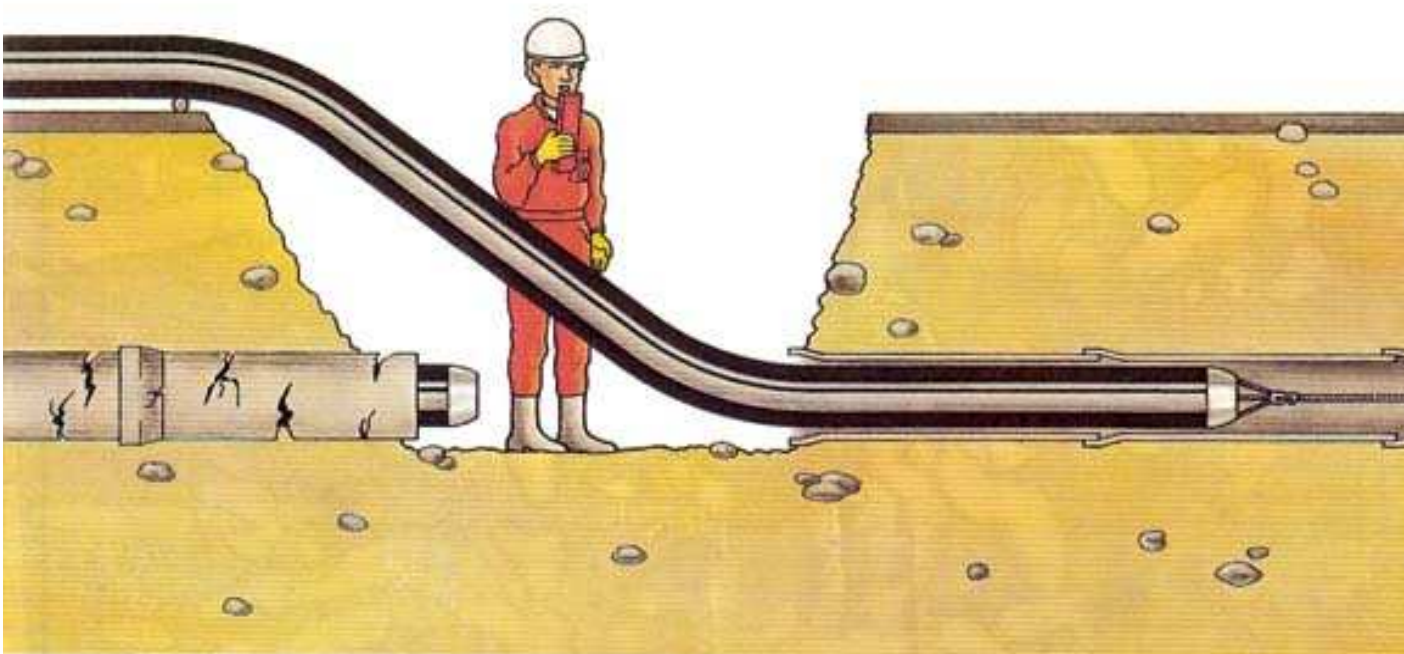
Yksinkertaistettuna verkostojen saneerauksen suunnitteluun liittyy seuraavat seikat:

- saneeraustarpeen tunnistaminen ja dokumentointi (ts. nykytila)
- saneerauksen menetelmävaihtoehtojen tunteminen
- saneerauksen tavoitteiden määrittäminen (ts. tavoitetila)
- saneeraussuunnitelman laatiminen.

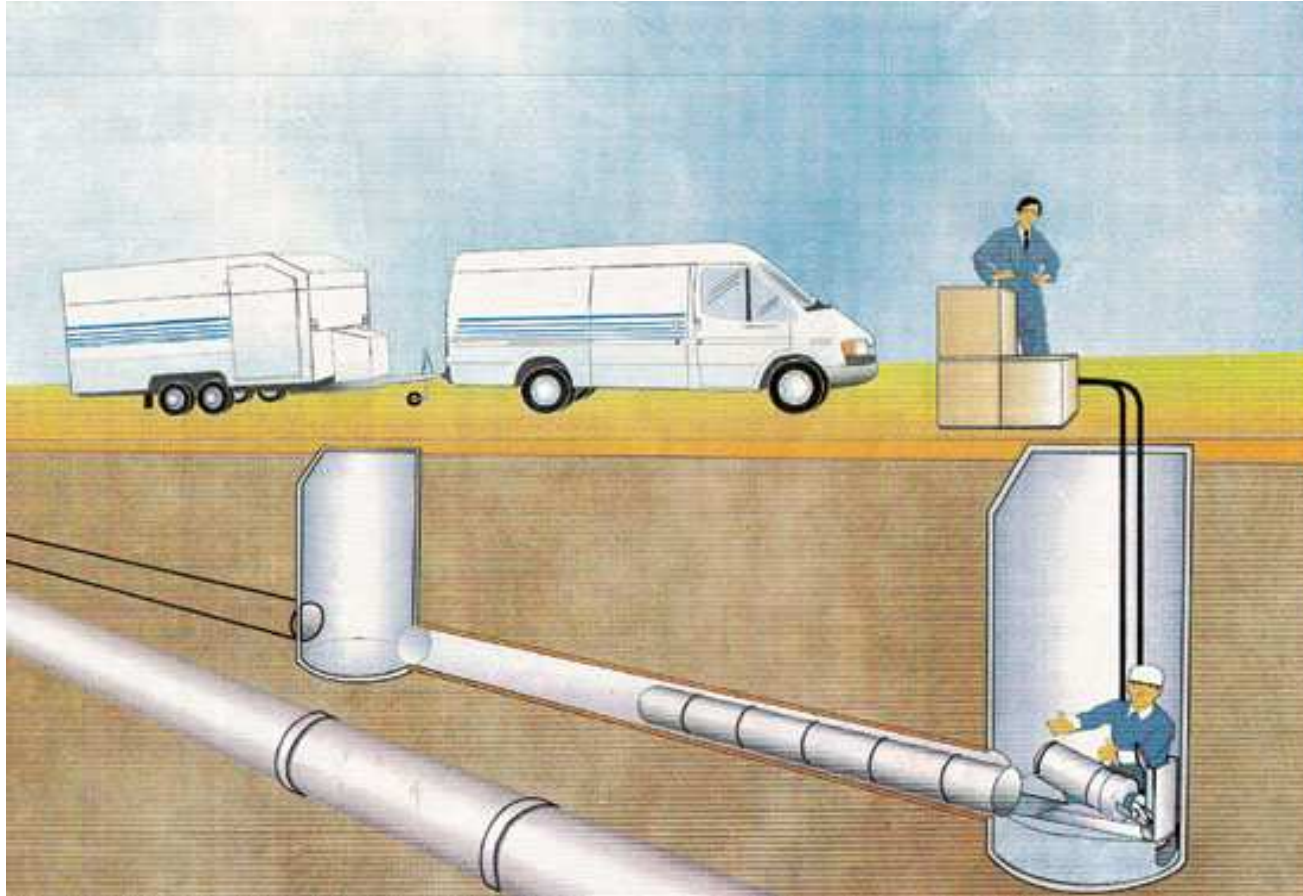


•PUTKISUJUTUKSET
*pitkäsujutus *pätkäsujutus
•PAKKOSUJUTUKSET
*pakkosujutus
•JOUSTOSUJUTUKSET
*sukkasujutus *kuristussujutus *muotoputkisujutus
•PINNOITUKSET
*sementtilaastivuoraus *epoksinnoitus
•MUUT MENETEMÄT
*elementtivuoraus *spiraalinauhasujutus *letkusujutus *nesteinjektointi

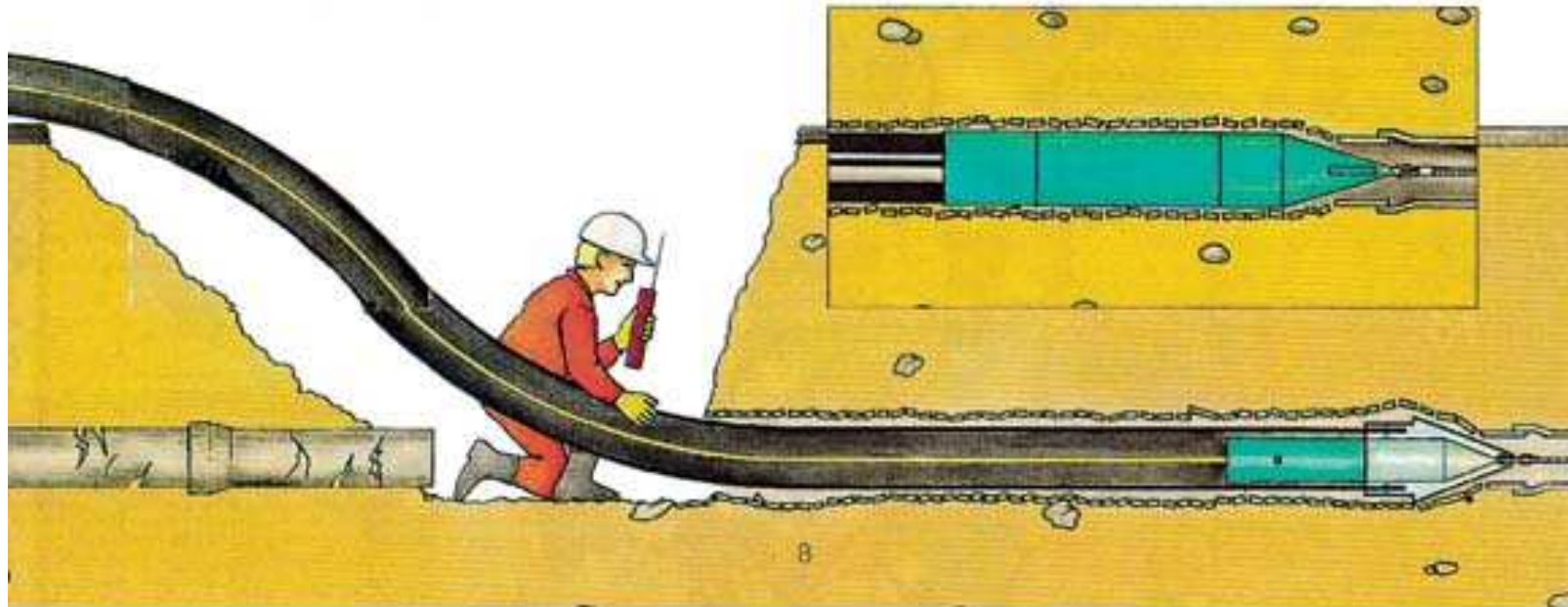
Menetelmäluettelo, joka ei ole täydellinen



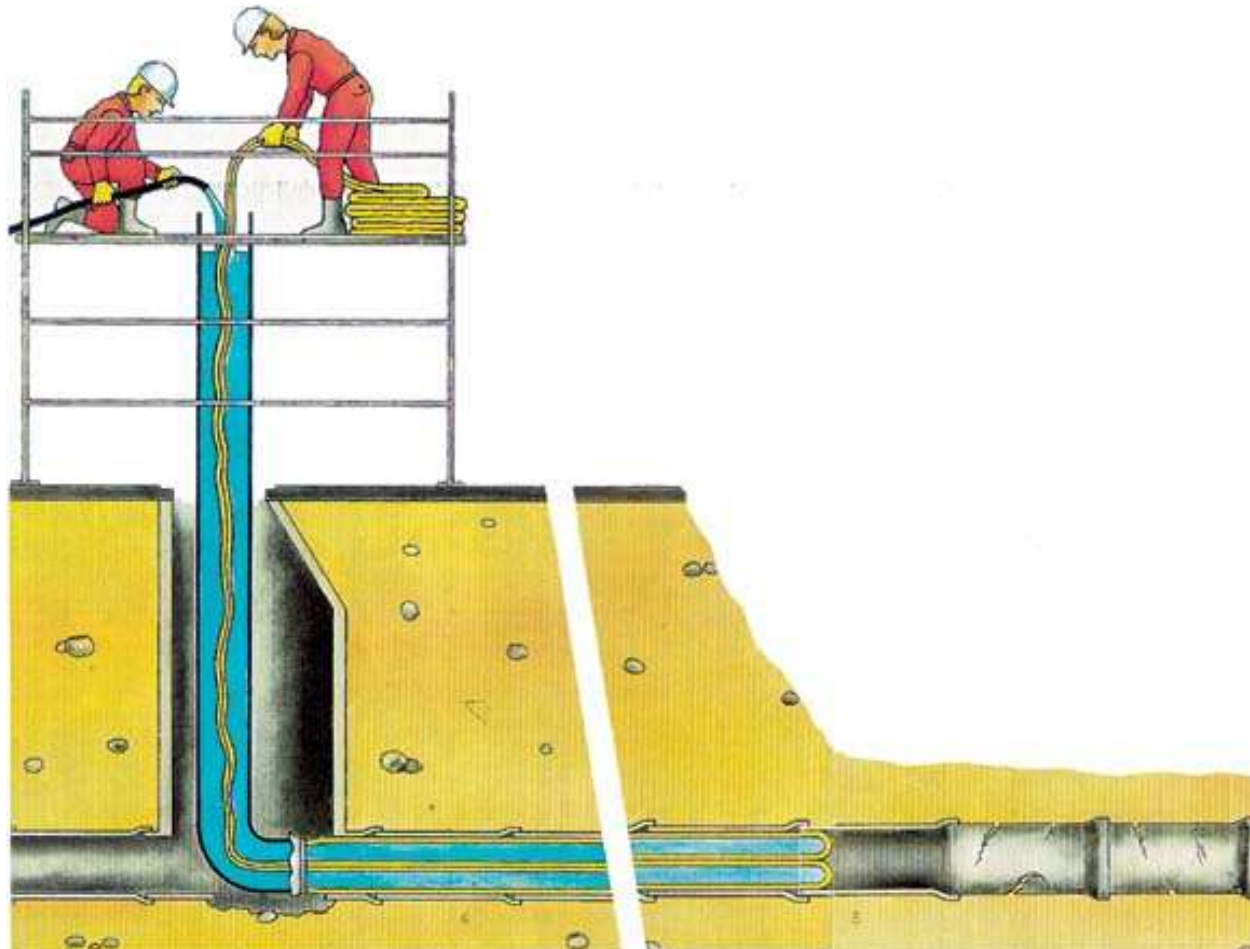
Pitkäsujutus



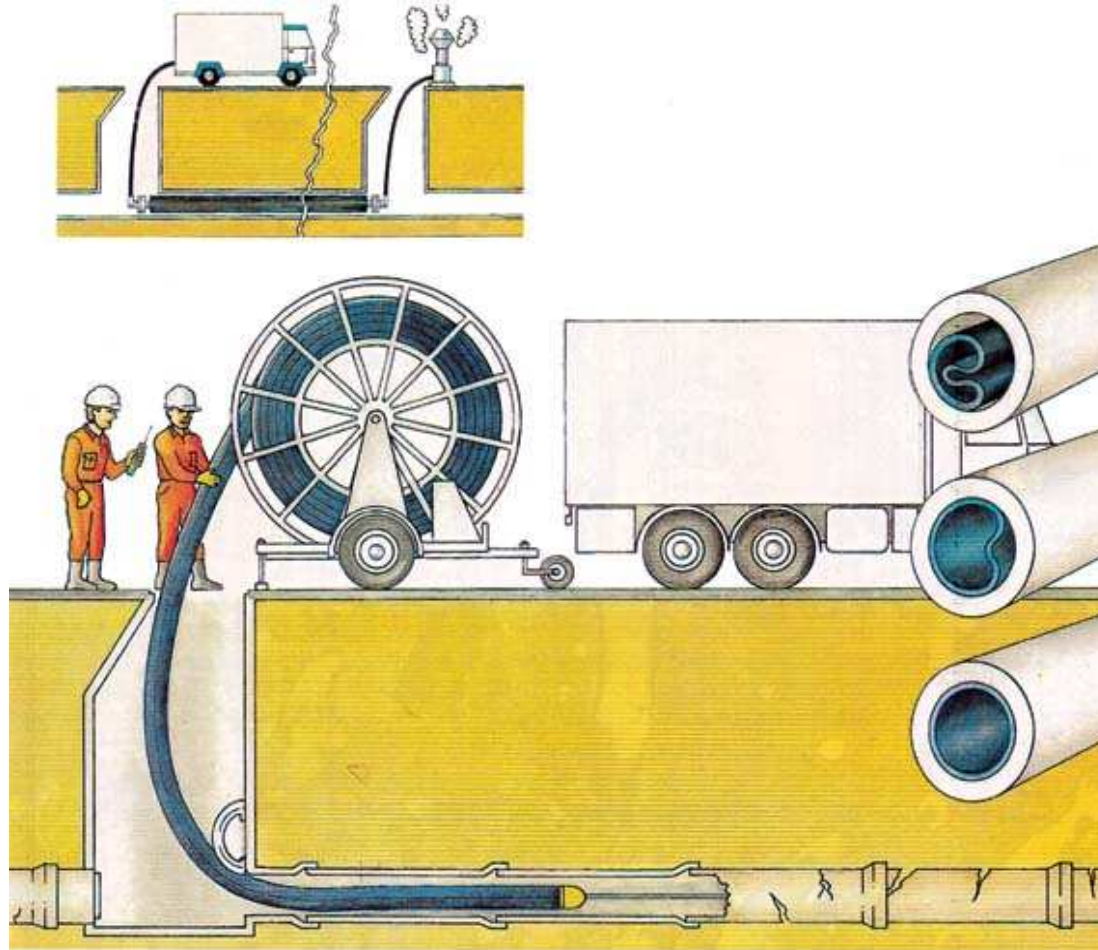
Pätkäsujutus



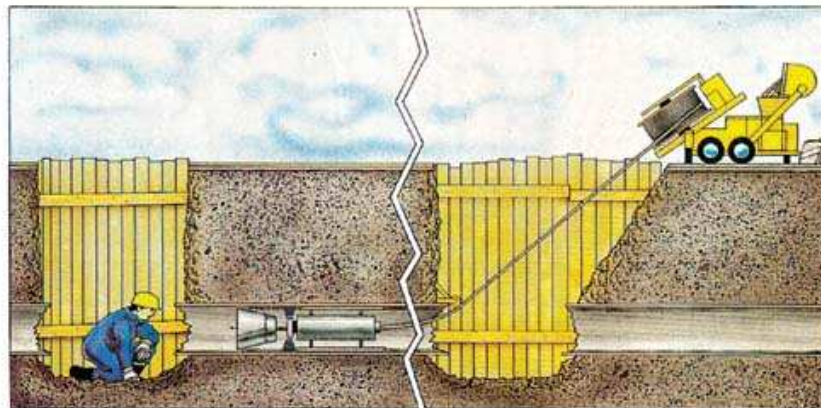
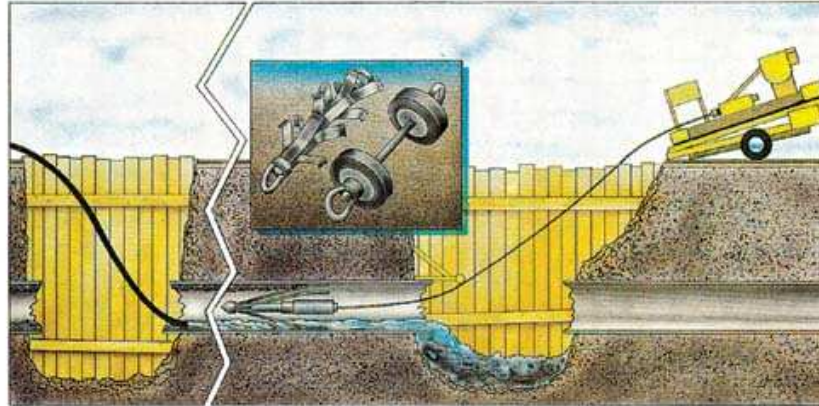
Pakkosujutus



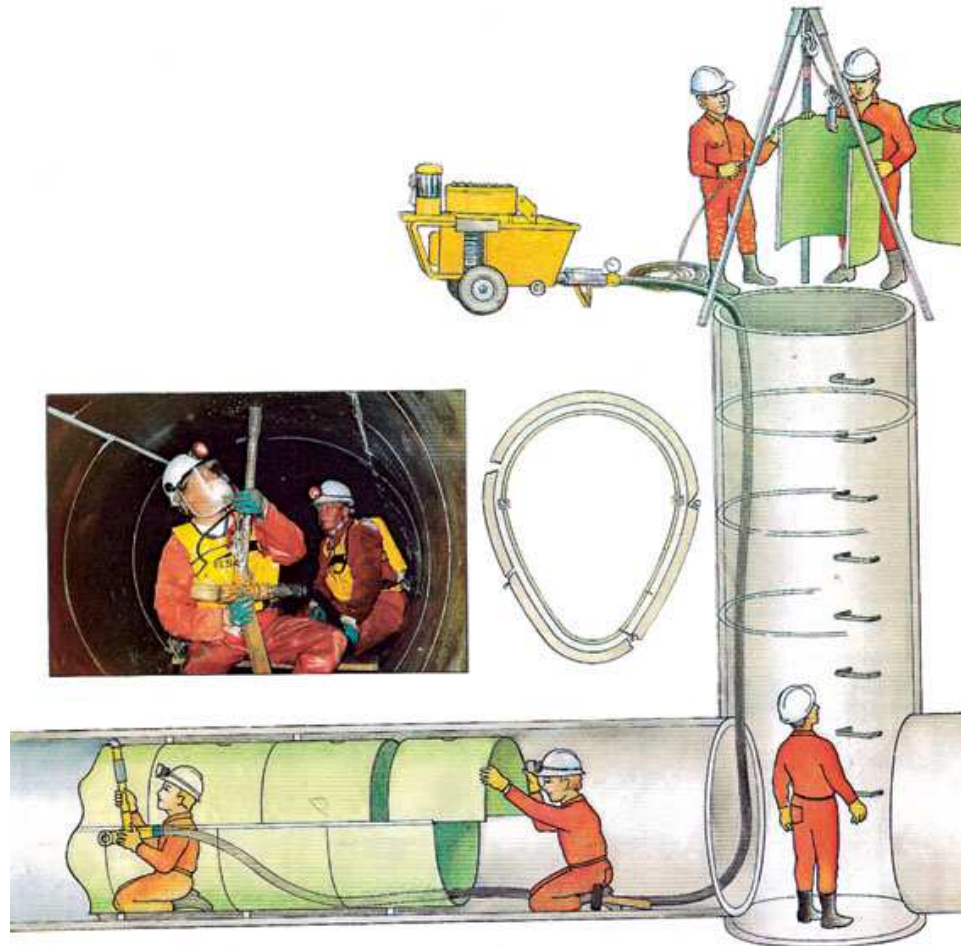
Sukkasujutus



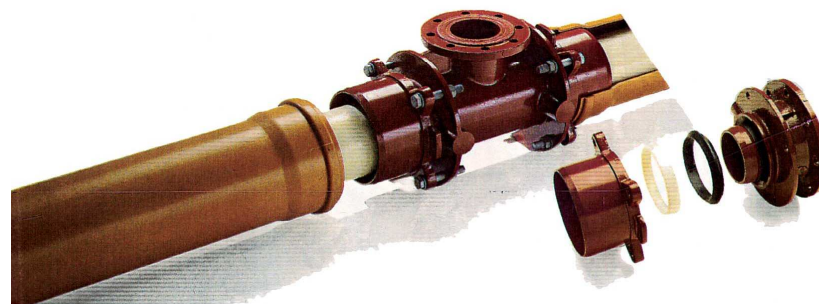
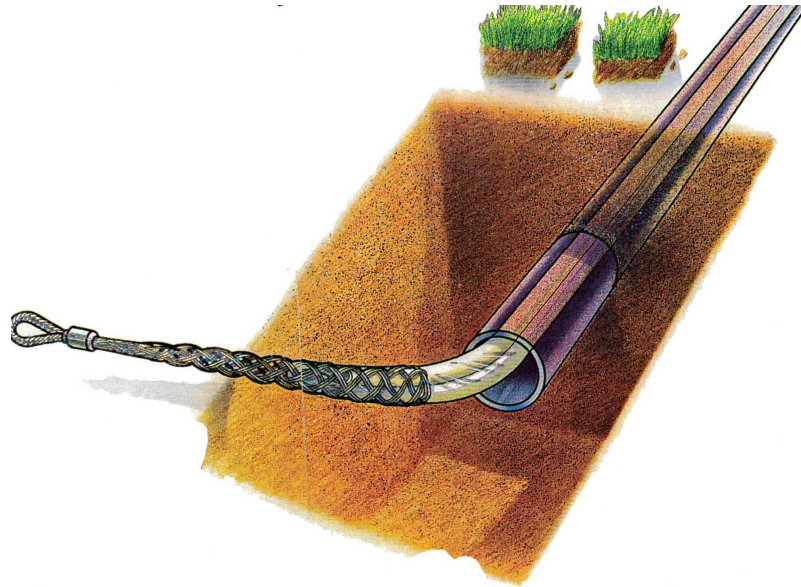
Muotoputkisuutus



Sementtillaastivuoraus



Elementtivuoraus (panelointi)



Letkusujutus

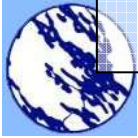


Viemärin tarkastuskaivojen saneeraus



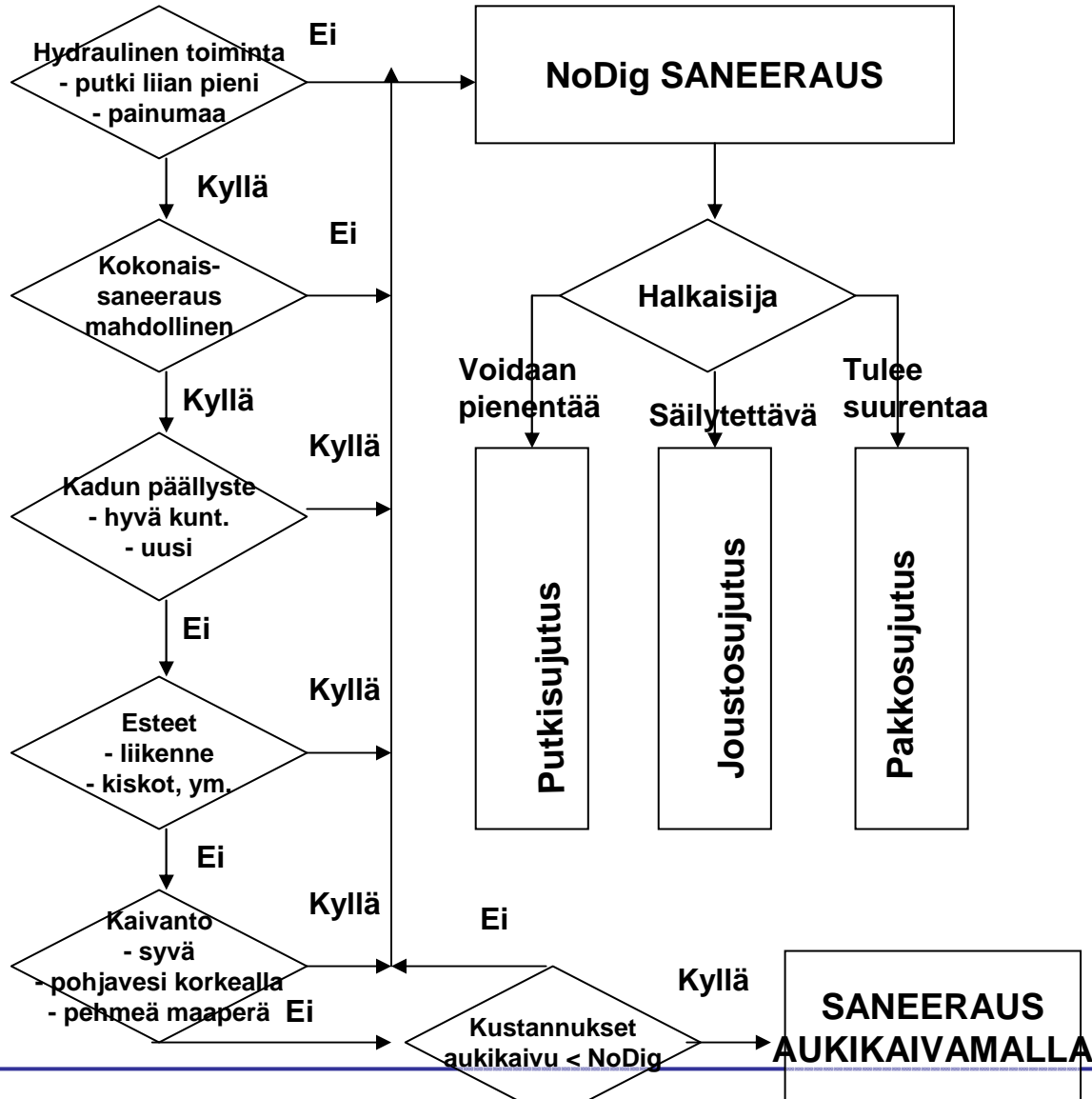
Saneeraussuunnitelmaa laadittaessa huomiota tulee kiinnittää:

- vesijohto-/viemäriputkiin**
 - rakenteellinen kunto, toiminnallinen kunto, vuodot
- viemärin tarkastuskaivoihin**
- vesijohdon varusteisiin**
- tonttijohtoihin**
- muihin putkiin ja kaapeleihin**
- kaivanto-olosuhteisiin**
- maankäyttöön putkilinjalla ja sen vaikutusalueella**
- liikenteeseen**
- muihin erityispiirteisiin**



Johto-osa on saneerauksen tarpeessa

Vesihuoltojaosto



VESI - KOHTUULLISESTI NAUTITTUNA - ON TERVEELLISTÄ