

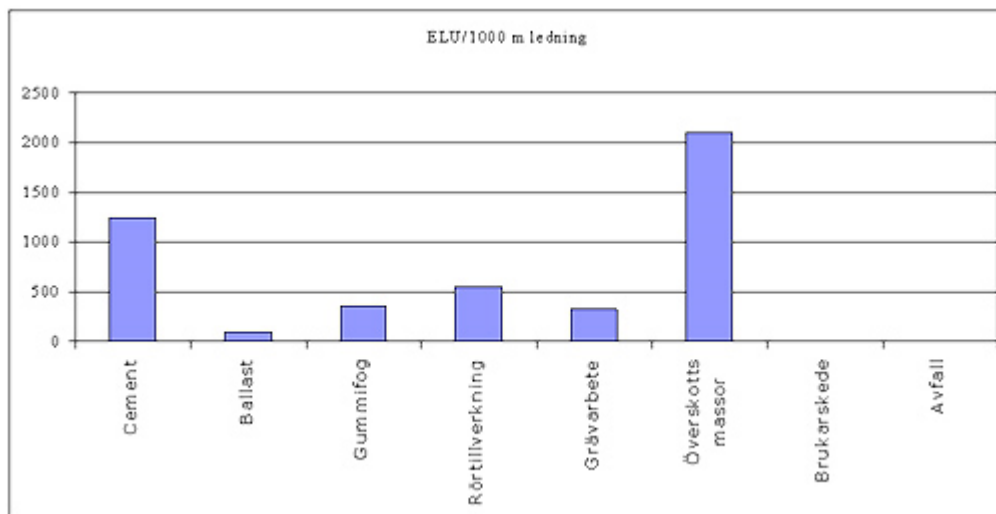
Avloppsrörs miljöpåverkan

Med produktionsdata från tre betongrörfabriker som utgångspunkt, har CIT (Chalmers Industriteknik) genomfört en fullständig livscykelanalys för en avloppsledning av betongrör.

En 1000 meter lång betongrörsledning med en inre rördiameter av 225 mm undersöktes. Man definierade noga hela rörgraven inklusive grävningsarbete och utförande, samt drift av avloppsrören.

Något överraskande visade undersökningen att rörgravens största miljöpåverkan uppstår när man tar hand om överskottsmassorna. Denna belastning var betydligt större än produktionen av röret och dess delmaterial.

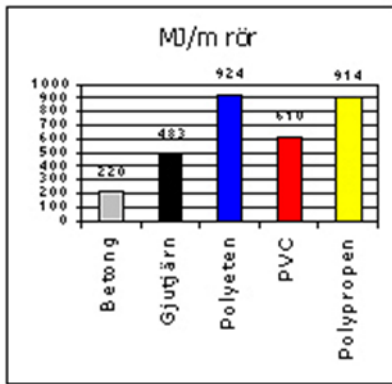
Ur miljösynpunkt är det således viktigt att minska den utgrävda volymen, och att använda jordmassorna mer effektivt vid återfyllningen. Detta bör ge en miljöfördel för betongrör, där en större del av de uppgrävda massorna kan återanvändas, eftersom fyllningens kornstorlek tillåts vara större runt betongrör än kring plaströr.



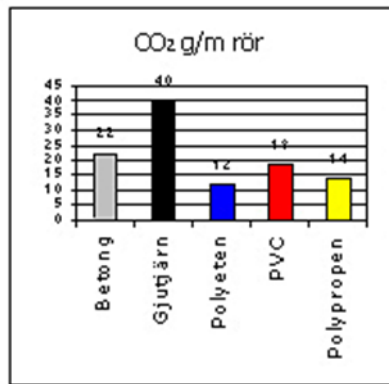
Jämförelser betong, plast och gjutjärn

I CITs studie gjordes ingen jämförelse med alternativa material som plast- och gjutjärnrör. Det finns dock flera jämförande undersökningar som kan ge information om materialens miljöpåverkan. Bl. a har Institutet för Vatten och Luftvårdsforskning (IVL) på uppdrag av SIS-Miljömärkning gjort en översiktlig livscykelanalys för olika typer av avloppsrör.

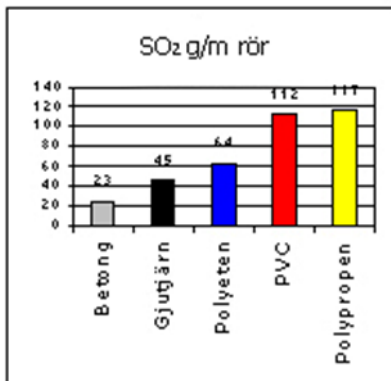
Studien visar att betongrör är klart bättre än alternativen vad gäller energiförbrukning. Betongrör ger lägre utsläpp av svaveldioxid (SO₂) och kväveoxider (NO_x) än plaströr. Plaströren har en liten fördel när det gäller utsläpp av koldioxid (CO₂) om de ligger kvar i marken, men om de grävs upp och förbränns ökar utsläppen av CO₂ kraftigt.



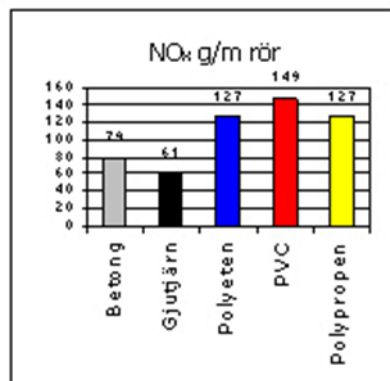
Totala energianvändning för rör



Utsläpp av koldioxid



Utsläpp av svaveldioxid



Utsläpp av kväveoxid