



# SUCCESSHISTORIEN VED PLAST.

Et overlegent materiale til rør  
indfrier krav fra det 21. århundrede.

*Efter årtier med enestående og gennemprøvede beviser i markedet, taler fakta sit tydelige sprog: Det er svært at slå plastrør.*

Plastrør er en holdbar og bæredygtig investering i moderne infrastrukturer, som vandforsyning og spildevand. Plastrør vil ikke rådne, ruste eller korrodere på grund af kemiske eller elektriske reaktioner med den omgivende jord. De er lette, og alligevel holdbare. De er hurtige og nemme at installere. Og den estimerede levetid for installerede plastrør i jord er over 100 år.

Uponor Infra har været en pioner inden for udvikling af plastrørsløsninger, og vi er fortsat på forkant med innovationen. Vores ekspertise i design og fremstilling af en bred vifte af plastrørssystemer sikrer, at vi kan imødekomme behovene hos tidens kunder såvel som markedets krav til udvikling.

## DESIGNET TIL AT PRÆSTERE.

## DESIGNET TIL AT SPARE PÅ RESSOURCERNE.

## DESIGNET TIL AT HOLDE LÆNGE.

*Uanset om du allerede benytter plast eller om du overvejer det til et fremtidigt projekt. Her er 10 fordele ved plastrør.*

### 1. Uovertrufne flow-egenskaber

Et glat inderlag sikrer bedre flow-egenskaber:

- Gode flow-egenskaber tillader mindre hældning
- Reducerer antal pumpestationer i flade områder
- Begrænser mikrobiel vækst

På grund af plastrørets unikke egenskaber, tilpasser det sig nemt trykudsving eller ændringer i udvendige belastninger, uden risiko for svigt.

### 2. Nedgravede plastrør har en bedre evne til at modstå jordsætninger, belastninger og spændinger

Et fleksibelt plastrør er pr. definition et rør, som vil tilpasse sig, når det udsættes for udvendige belastninger (trafik, grundvandsændringer, frost, jordsætninger osv.) - i modsætning til et stift rør, der bærer al ekstern belastning selv. Efter installation vil den omgivende jord med tiden komprimeres yderligere på grund af eksterne belastninger og jordsætninger. Erfaringer og undersøgelser fra installationer viser variationer langs rørledningen. Denne variation afspejler forskelle i støtte og ekstern belastning på

røret. Et fleksibelt rør tilpasser sig udvendige belastninger og deformeres til en vis grad. Et stift rør kan på den anden side pr. definition ikke deformeres. Når eksterne belastninger øges tilstrækkeligt, vil det stive rør til sidst revne.

### 3. Plastrør kan installeres i længere længer, hvilket tillader færre samlinger og dermed reduceret risiko for lækage

Færre samlinger sikrer større tæthed i rørledningen og forebygger dermed lækager. Lange rørlængder med inline eller svejste samlinger giver de bedste sikkerhedsmargener.

Ydermere er hovedformålet med en rørledning at forblive vandtæt - dvs. forhindre, at noget siver ud eller kommer ind i rørledningen. Når kortere rørlængder installeres, er konsekvensen, at der også skal foretages flere samlinger. Hver eneste samling er en potentiel kilde til lækage og dermed en højere risiko for miljøet. Med længere rørlængder opnår du en bedre sikkerhedsmargin mod lækager.

## 4. Plastrør er korrosions- og kemikaliebestandige

Plast er ikke-ledende og derfor immun over for galvanisk eller elektrolytisk erosion. Plastrør er forbundet med høj sikkerhed og kan installeres i alle typer jord - sure, basiske, våde eller tørre. Plastrør har god modstandskraft over for de mest almindelige kemikalier. Visse typer rør kan endda modstå industrielle kemikalier. Derudover kan plastrør modstå enhver type biologisk angreb.

## 5. Plastrør har høj slidstyrke

Transport af slam og slurry er almindeligt forekommende inden for industrien. Og i mange rørsystemer, som dræn af regnvand og afløb fra veje, flyder også ofte slibemateriale som sand og fint grus.

I flere dokumenterede undersøgelser, der har til formål at teste slidstyrken for forskellige rørmaterialer, har plast, og især polyethylen, vist sig at være modstandsdygtig over for slidtage.

PE-rør (polyethylen) vælges ofte til transport af slurry til industrielle løsninger.

## 6. Lette plastrør forkorter installations-tiden med 30% og nedbringer installationsomkostningerne

Lavere vægt giver besparelser, da der kun er behov for færre og mindre materiel til installationen.

Lettere rør:

- Forbedrer sikkerheden på stedet
- Gør håndtering på stedet lettere og hurtigere
- Kræver kun mindre entreprenørmaskiner
- Reducerer miljøpåvirkningen, mht. transport

## 7. Plastrør er fuldt genanvendelige

Genanvendelse er et vigtigt element ved udvikling af materialets effektivitet. Gennem genanvendelse kan restmaterialer og kasserede plastrør genanvendes til andre formål.

Genanvendt plast er et råmateriale, der generelt er velegnet til plastindustrien, og rørproducenter har brugt genanvendt plast i årevis.

Med nye teknologier i produktionsprocessen gør genanvendt plast det muligt at reducere forbruget af første-gangs-råvarer.

**PLASTINDUSTRIEN I EUROPA  
OG I DE NORDISKE LANDE  
FØLGER ALLEREDE DEN  
ANSVARLIGE  
GENANVENDELSESMODEL:  
REDUCE - REUSE - RECYCLE**

## 8. Lang levetid

Uponor Infra har med succes produceret og installeret plastrør i over 50 år. Teppfa rapporterer endvidere, at den forventede levetid for plastrørssystemer i jorden overstiger 100 år. Flere brancheundersøgelser har påvist denne prognose.

## 9. Plastrør er velegnede til en lang række anvendelser

I dagens samfund forventer forbrugere, at forsyning af vand, spildevand, gas, elektricitet og telekommunikation konstant er tilgængelig. Kun 24/7 tilgængelighed er godt nok.

Forsyningselskaber bliver hele tiden mødt med stigende krav til pålidelighed og omkostningseffektivitet. Vedligeholdelse af leveringsevnen er kritisk, men det er kvaliteten og kontinuiteten også. Deres løsning til stabil levering bygger på plastrørssystemer. Og når det kommer til installation af forsyningstjenester, er plastrør i stigende grad det første valg til følgende formål:

### Vand

- Distribution af drikkevand

### Spildevand

- Bortskaffelse og behandling af spildevand

### Regnvand

- Indsamling og opbevaring
- Behandling
- Infiltration

### Energi

- Distribution af naturgas
- Distribution af fjernvarme/-køling

### El og tele

- Fibernetværk
- KabelTV
- Data & telefon
- Elektricitet

### Renovering

- Alle ovennævnte infrastrukturelle netværk

## 10. Plastrør er nemme at identificere

Plastrør produceres i forskellige farver for at lette identifikation til specifikke anvendelser.

Derudover har plastrørsprodukter overflademærkninger, der giver vigtige oplysninger såsom rør-

materiale, rørstørrelse, trykniveau, producent, relevante certificeringer og endda fremstillingsproces. Disse markeringer gør det muligt for offentlige instanser let at fastsætte retningslinjer samt for installatører nemt at kontakte den rette producent for mere detaljerede data og oplysninger.

1. Uovertrufne flowegenskaber
2. Bedre evne til at modstå jordsætninger, belastninger og spændinger
3. Færre samlinger betyder reduceret risiko for lækage
4. Korrosions- og kemikalieresistent
5. Slidstærk
6. Lav vægt nedbringer installationstiden med 30% og reducerer installationsomkostningerne
7. Fuldt genanvendeligt
8. Lang levetid - anslået til over 100 år
9. Velegnet til en lang række formål
10. Nem røridentifikation

MERE INFORMATION?  
BESØG OS PÅ:

[www.uponor.dk/infra](http://www.uponor.dk/infra)