

Renovering af

FALDSTAMMER, KLOAK & VENTILATION

– Bæredygtige og fleksible løsninger





Scan QR-koden og
se mere om os

PRO



Proline Danmark

Det smarte og bæredygtige valg siden 1994

Hos Proline Group har vi renoveret afløbsrør i over 30 år, og i 2008 blev Danmarks første faldstamme renoveret med "Proline-metoden", som er vores eget udviklede system. Vores fokus ligger i at være det bedste på markedet, lige fra kundeservice og beboervenlighed til det færdigt installerede produkt. Hele konceptet bygger på at vi laver en helt ny faldstamme indeni den gamle, så miljøet og beboerne i ejendommen lider mindst mulig last, og derved også undgår helt eller delvist at der forekommer bygningsarbejder. samtidigt med at løsningen er økonomisk fordelagtig.

Som udviklingen tager fart, så følger vi altid med, og vi har siden vi startede også specialiseret os i at lave strømpeforinger. En strømpeforing er en mere udbredt renoveringsmetode, hvor man indfører en imprægneret fiber "strømpe", som blæses ind ved hjælp af lufttryk. Denne løsning kan anvendes til både faldstammer, kloak og ventilationskanaler.

Disse metoder sikrer både minimal gene for beboerne og langtidsholdbare resultater. Fælles for vores løsninger er at de er blevet testet på teknologisk institut iht. Rørcenter anvisning 022, som er standarden for hvad produkterne skal kunne modstå, eks. Kemikalier og tryk.

Proline Danmark er indmeldte i "kontrolordningen for faldstammerenovering" og hos "Byggeriets kvalitetskontrol", disse er kontrolinstanser for hhv. kloak og faldstammer, som er med til at sikre at I som kunder får et godt og ensartet produkt installeret.

Da arbejde med kloak og faldstammer er autorisationskrævende, har vi både VVS og kloakautorisation med en tilknyttet fagligt ansvarlig på hvert område. Vi udvikler hele tiden vores produkter, for at sikre, at vores kunder altid får de bedste og mest moderne løsninger. Vores metoder er både effektive og bæredygtige, hvilket bidrager til betydelige CO₂-besparelser og minimerer generne under renoveringsprocessen. Alle afløb er klar til brug samme dag, og vi giver 10 års garanti på vores arbejde.

Landsdækkende service

Proline Danmark er landsdækkende, og vi har medarbejdere fra alle dele af landet så vi let kan koordinere de forskellige arbejder omkring i Danmark. Udover at være landsdækkende, så er vi en del af Proline Group, med afdelinger i Sverige, Norge, Holland og Tyskland. Hvilket gør os til nordens største udbyder af Relining/spraycoating.

Vi er stolte af at være en af Europas største virksomheder inden for rørrenovering, med over 170 ansatte fordelt på syv afdelinger i Danmark, Sverige, Norge, Tyskland og Holland.



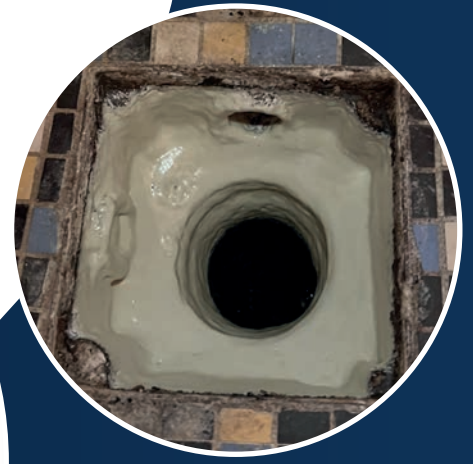
SPAR OP TIL 91% CO₂

Relining er en mere miljøvenlig løsning, der forlænger levetiden på din faldstamme. Processen bruger færre materialer og skaber mindre affald, hvilket sparer på ressourcer og energi.

Derudover forlænger relining levetiden på faldstammen med minimum 50 år

PROLINE
GROUP

Relining og strømpetføring i faldstammer, kloak og ventilationsskakte



Relining af faldstammer

Absolut den mest beboervenlige løsning

Relining af faldstammer er en effektiv og omkostningsbesparende måde at forny gamle og slidte faldstammer på. Det er en hurtig og nem proces, der kan gøres uden at forstyrre beboerne i ejendommen mere end højest nødvendigt. Relining er også en yderst miljøvenlig metode, da det ikke kræver store mængder af materialer eller energi. sammenlignet med en udskiftning, vil det udlede 9 gange mindre CO₂ at reline, altså ca. 91%.

Relining foregår ved at sprøjte den indvendige faldstamme med ca. 3 mm tykt polyetserplast, dette sprøjtes på af 3 omgange, med ca. en times hærdetid imellem lagene. Når sidste lag er hærdet, er det nu en integreret del af faldstammen, og den vil fungere som en ny faldstamme inden i den gamle, som egentligt kun har ageret støbeform.

- ⊕ **Minimale beboergener**
Vi udfører en opgang med 10-12 lejligheder på 4-5 dage, alt inklusiv – desuden er det kun i tidsrummet 8.00-17.30 at der er lukket for de afløb som vi arbejder i.
- ⊕ **Omkostningsbesparende**
Det er betydeligt billigere at renoverer end at rive de gamle faldstammer ned og erstatte dem med nye. prisen for relining er ca. 1/4 del af prisen for udskiftning.
- ⊕ **Bedre for miljøet**
Der opnås en CO₂ besparelse på ca 91%, og der genereres minimalt affald under processen.
- ⊕ **10 års garanti på det udførte arbejde**

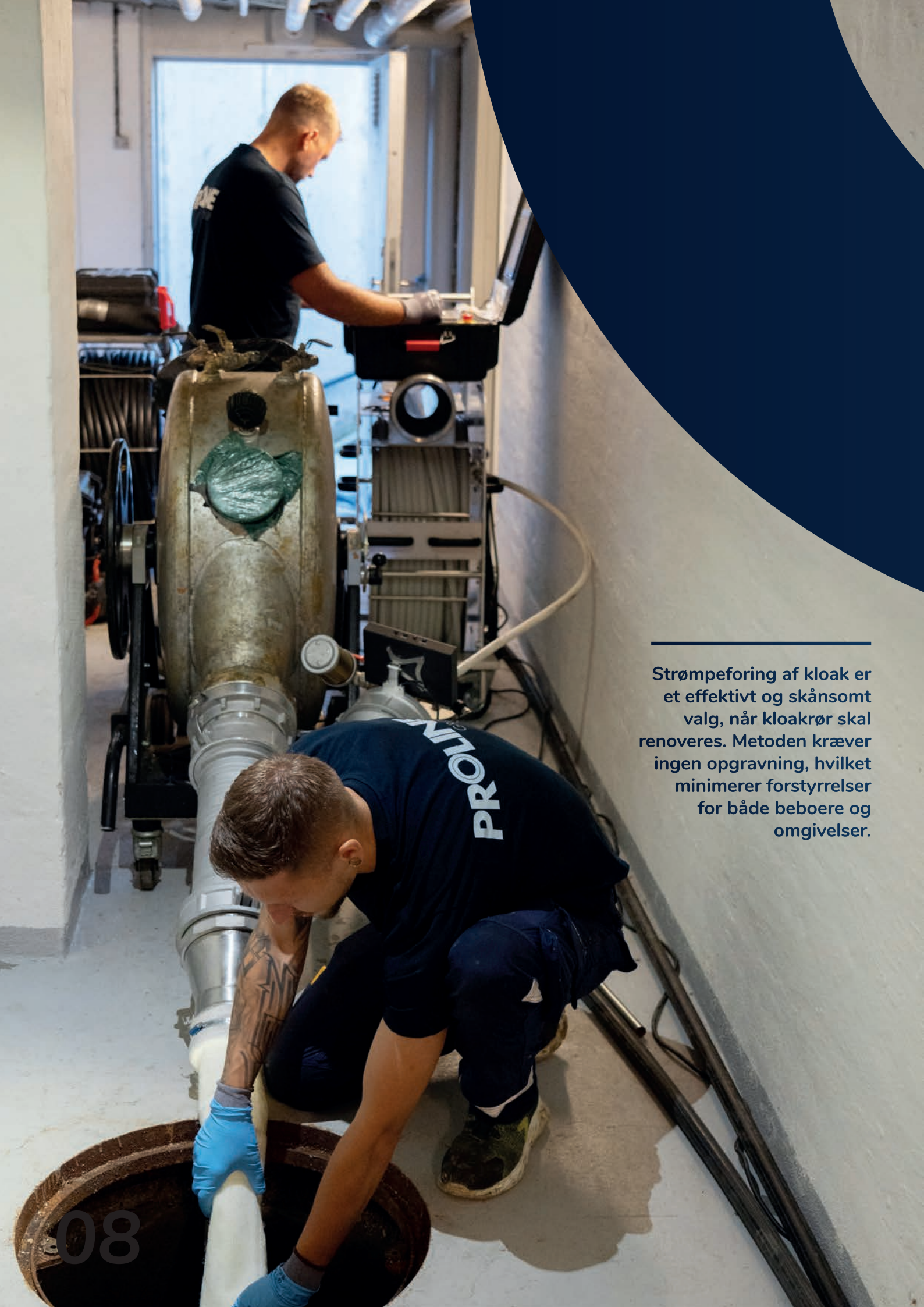
Strømpeforing af faldstammer

En effektiv løsning til de meget dårlige faldstammer

Strømpeforing af faldstammer er en moderne og innovativ metode til at renovere slidte og utætte faldstammer, uden behov for omfattende nedbrydning og udskiftning. Processen indebærer at indsætte en fleksibel, imprægneret 'strømpe' af filt eller glasfiber ind i den eksisterende faldstamme. "Strømpen" hærdes derefter og danner et nyt og tæt rør inde i det gamle.

- ➔ **Mindre gener for beboere**
Strømpeforing udføres med minimal nedbrydning af vægge eller gulve, hvilket betyder mindre støv og rod i lejlighederne. der vil foretages minimale indgreb i den eksisterende installation.
- ➔ **Længere levetid end et nyt rør**
Den nye foring er slidstærk og modstandsdygtig over for korrosion, hvilket sikrer en lang levetid på op til 100 år.
- ➔ **Økonomisk effektiv**
Sammenlignet med traditionel udskiftning af faldstammer er strømpeforing en mere økonomisk fordelagtig løsning, en besparelse på ca. 40-50%
- ➔ **Anvendelig i alle typer ejendomme**
Strømpeforing kan bruges i både ældre og nyere bygninger, herunder bevaringsværdige ejendomme, hvor det er vigtigt at bevare den oprindelige arkitektur.
- ➔ **Miljøvenlig**
Strømpeforing af faldstammer efterlader et spinkelt klimaaftryk, da der er minimalt materiale spild, og en CO₂ besparelse på op til 78% opnås ved løsningen.
- ➔ **10 års garanti**
På alle vores løsninger, giver vi en garantiperiode, på det udførte arbejde på 10 år.





Strømpeforing af kloak er et effektivt og skånsomt valg, når kloakrør skal renoveres. Metoden kræver ingen opgravning, hvilket minimerer forstyrrelser for både beboere og omgivelser.



Strømpeforing af kloak

En løsning uden opgravning

Strømpeforing har i mange år præget den måde man renoverer kloakker på, da man slipper for at grave rør fri ved eventuelle rørskader eller ved planlagt renovering. der strømpeføres alt fra 100mm og op til 1000mm og endda større endnu i nogle tilfælde.

Proline Danmark har investeret på området, så vi har de nyeste løsninger klar ved hånden. bl.a. har vi mulighed for at afhærde strømpeforingerne ved hjælp af LED, også kaldet UV-relining, metoden giver en mere "sikker" installation, da vi har mulighed for at se strømpeforingen indefra, inden hærdningen sættes i gang.

- ⊕ **Omkostningseffektiv**
Kigger man på den gammeldags løsning, hvor der kun var mulighed for at grave rørene fri, og etablerer belægning, fjerne buske osv. så vil der være penge at spare
- ⊕ **Lang levetid**
Den nye foring er slidstærk, modstandsdygtig over for korrosion og rodindtrængen, og dimensioneres så den kan klare eventuel "tung trafik", og så har den en levetid på op til 100 år
- ⊕ **Miljøvenlig**
Strømpeforing fjerner behovet for gravearbejder, og derved kan de store dieseldrevne gravemaskiner, få lov til at stå parkeret. der er minimalt byggeaffald, og samtidigt gavner det CO₂ regnskabet.
- ⊕ **Anvendelig i forskellige situationer**
Strømpeforing kan bruges til at renovere både små og store kloakrør, herunder rør under bygninger, veje og grønne områder.
- ⊕ **10 års garanti**
Vi giver altid 10 års garanti på det udførte arbejde

Strømpeforing af ventilation

Højeste brandklasse på markedet

Strømpeforing af ventilation er for alvor ved at vinde frem, man har nu muligheden for at tætné de gamle beton skakte, i stedet for at skulle føre et nyt ventilationsrør op igennem etageadskillelserne. om skakten er rund eller firkantet, har ingen betydning. Alle etager kan udføres med direkte overgang fra strømpeforing til spirorør(ventilationsrør), så man kan koble boligens installation direkte på. En ny innovativ løsning har vundet frem i lyset efter de øgede brandkrav er trådt i kraft og har fået mere fokus. Med denne løsning indføres en glasfiber betrukket kompositstrømpe, som afhærdes med damp – denne løsning giver den højeste brandklasse svarende til IE60.

➔ **Minimale gener**

Som alle vores andre metoder, så er løsningen med strømpeforingen enormt skånsom taget en udskiftning i betragtning.

➔ **Maksimal brandsikkerhed**

Vores kompositstrømpe er har brandklasse A2-s1.d0 som er svarende til IE60 – I almindelig tale betyder det, at der går 60 minutter fra strømpen udsættes for brand til der er brændt igennem.

➔ **Forbedret luftkvalitet**

Den nye foring er glat og tæt, hvilket reducerer risikoen for ophobning af støv, snavs og bakterier i ventilationssystemet, og dermed forbedrer indeklimaet.

➔ **Lang levetid**

levetiden på en strømpeforet ventilationskanal vil være minimum 100 år, ligesom på afløb.

➔ **Anvendelig i forskellige systemer**

Strømpeforing kan bruges til at renovere skorstene, affaldsskakter og eksisterende ventilationskanaler i forskellige dimensioner.

➔ **Dimensioner**

Vi installere alt fra 30 mm til 1000 mm.



Scan QR-koden og
hør Jacob Jensen,
projektchef hos
Nordstern fortælle om
samarbejdet med Proline.



Proline Danmark ApS
Lunikvej 24
2670 Greve