

# Deklaration



## 1. Navne- og adresseforhold

Boring ApS  
Kløvenhøjvej 2, 7760 Hurup Thy  
Tlf. 97 94 40 01/40 70 86 53  
CVR 38857983  
Direktør Ulrik Nielsen, e-mail : [karsten@kg-total.dk](mailto:karsten@kg-total.dk)

## 2. Metode- og produktbetegnelse

Opgravningsfri ledningsetablering eller rørunderføring med styrbar Boringsmetode.

Markedsføres som KG Boring.

## 3. Metode- og produktbeskrivelse

### 3.1 Planlægning

I planlægningen indgår undersøgelser omkring fremmede Ledningsanlæg i tracéet og afsætning af disse.

### 3.1.2 Udførelse

Boringen udføres over 2 eller flere omgange. Først bores et pilotrør igennem, hvilket sker ved hjælp af et roterende borerør med et styrbart borehoved. Når pilotboringen er udført, monteres der en udvider (reamer). Reamer og medierør trækkes herefter tilbage til udgangs-Punktet for boringen.

Underboring eller i trækning af rør tilføres vand eventuelt med bentonit eller andet additiv. Borevæsken har til formål at sørge for materialetransporten bagud af røret samt for Stabilisering af boretunnelen.

### 3.1.3 Start- og modtagegrube.

Boringen kan udføres fra og til jordoverfladen, fra en startgrube til en montagegrube eller en Kombination heraf. Start- og modtagegrube anvendes til montering og af montering af Borehoved, reamer og rør samt til opsamling af overskydende væske.



**KONTROLORDNING  
FOR STYRET BORING  
OG GENNEMPRESNING**

Bilag til optagelsesbevis

Dato            Referencenr. 01.20.2018-1

### 3.1.4 Styring.

Det styrbare borehoved er forsynet med en sender, der via en søger på jordoverfladen giver Operatøren oplysninger om dybde og hældning og dermed en mulighed for en eventuel nødvendig korrektion af borehovedet både vertikalt og horisontalt.

### 3.2 Måltolerancer (Minimumskrav).

- vertikalt indtil 5 % af dybden.
- horisontalt  $\pm$  10% af dybden.
- Ved hældninger målt i ‰ er mindste måltolerance  $\pm$  2‰
- ved hældning målt i grader er måltolerancen  $\pm$  0,2 grader.

### 3.3 Målingsintensitet.

- Kontrolinterval minimum pr. 3 meter.
- Registreringsinterval min. Pr. længde af borestang.
- Ved længere afstande anvendes elektronisk måleudstyr ( f.eks. Target Depth).

### 3.4 Lægningstolerance.

Afhænger af de stedlige jordbundstyper og –forhold, dybde af boring og måleudstyrets Specifikke nøjagtighed.

Erfaringsmæssigt kan en styret boring ikke udføres fuldstændigt mireret.

Boringer med fald (eller stigning) på mindre end ca. 15% kan ikke forventes udført uden Lokale bagfald.

### 3.5 Firmaets egne installationsdata.

Rørdimension	Ø40 mm – Ø710 mm.
Borelængde op til	450 m.
Måldybde op til	16 m.

### 3.6 Fejlkilder.

Under udførelse af en styrbar boring kan signalet ved måling med radioudstyr blive Forvrænget af:

- El-kabler i jorden eller i luften
- Jernbaner
- Spunsvægge af jern og køreplader
- Krydsning og parallelføring ved fundamenter, armeringsdæk samt piloteringspæle
- Ledningsanlæg
- Saltholdigt vand

## 4. Anvendelsesområde.

Den anvendes primært til boring for og i trækning af kabler, PE-rør eller stålrør. Som medie eller foringsrør i sammenhold med:



**KONTROLORDNING  
FOR STYRET BORING  
OG GENNEMPRESNING**

Bilag til optagelsesbevis

Dato Referencenr. 01.20.2018-1

- Drænledninger
- Trykledninger
- Kabler
- Vandledninger
- Gravitationsledninger

#### 4.1 Fordele.

Fleksible borerør muliggør boring i krumme linjer.  
Lav belastning af omgivelser ved udførelse.  
Få opgravninger.

#### 4.2 Begrænsninger.

Ved etablering af gravitationsledninger med lidt fald vil målingsteknologi og følgende Lægningstolerancer give begrænsninger i metodens egnethed.  
Ved fald/stigning mindre end 15 % kan give lokal lednings bagfald siger erfaringer.  
100 % mireret rørledning installation vil metoden ikke sikre.

#### 5. Materiale-, produkt- og systemegenskaber.

Der bruges rør, formstykker m.fl. i henhold til:

Dansk standard og normer.  
Anerkendt udenlandsk standard.  
Bygherre eller fabrikants anvisninger.  
KG's anbefaling er PN 10 PE 100 dog afhængig af lægningsdybde og jordbund.

#### 6. Deklarationsgrundlag.

Liste over gældende materiale:

- Vedtægter
- Tekniske beskrivelser
- Produkt og metode beskrivelser

#### 6.1 Eksternt miljø.

Lov om forurennet jord med tilhørende bekendtgørelser og vejledninger  
AT anvisning nr. 4.04.16 af maj 1990.  
BST-rapport om afdækning og vurdering af miljøpåvirkninger ved styret underboring af  
14. august 1998.

Der vil være lavet vurdering for at minimere belastning af miljøet eks. Spild, støj m.v.

- F.eks. uforudset jordforurening.
- F.eks. spild af farlige stoffer eller brændstof.
- F.eks. uforudset overflade eller grund forureninger.
- Nødplan.

#### 6.2 Internt miljø.



**KONTROLORDNING  
FOR STYRET BORING  
OG GENNEMPRESNING**

Bilag til optagelsesbevis

Dato Referencenr. 01.20.2018-1

Ifølge lov uddannes udvalgte medarbejder.

Firmaets sikkerhedsorganisation – sikkerhedsgruppe og udvalg.

I henhold til arbejdsmiljø og lovbekendtgørelser.

KG arbejder aktivt og systematisk på at forebygge og reducere miljøpåvirkninger og

Undgå forurening i det daglige arbejde, under hensyn til firmaets formål og aktiviteter

Og tilgængelige ressourcer,

Den enkelte medarbejder skal tage ansvar for miljøproblemer som fremkommer ved

Udførelsen af egne opgaver, og medvirke til at minimere de samlede miljøpåvirkninger.

KG skal sikre at love og bestemmelser angående miljø overholdes og samarbejde med

Myndigheder og organisationer om forbedring af branche relateret miljøforhold.

### 6.3 KS-materiale

- Bilag 1 Borejournal
- Bilag 2 Plan tegning af boring
- Bilag 3 Vejledende sikkerhedsafstande
- Bilag 4 Intern efterprøvning af kvalitetssystemet
- Bilag 5 Kundestik
- Bilag 6 Skitseoversigt boreplaner
- Bilag 7 Proces og slutkontrol

### 6.4 Referencer.

- AT nr. 2.2.0.1 af nov. 1996 "maskiner og anlæg"
- AT nr. 4.0.0.1 af aug. 1994 "vurdering af sikkerhed og sundheds forhold på Arbejdspladsen"
- AT nr. 2.0.8.1 af 1985 "vejledning vedr. gravemaskiner"
- AT nr. 3.1.0.2. af dec. 1996 "grænseværdi af materialer og stoffer".
  
- Bekendtgørelse nr. 1181 af 15. oktober 2010 "om samarbejde om sundhed og sikkerhed"
- Bekendtgørelse nr. 63 af 6. feb. 2006 "beskyttelse mod støj i forbindelse med arbejdet"
- Bekendtgørelse nr. 290 af maj 1993 "om skiftende arbejdssteder og indretning"
- Bekendtgørelse nr. 1017 af 15. dec. 1993 "om indretning af byggepladser og lign. Arbejdssteder".
- Bekendtgørelse nr. 1273 af 18. dec. 1996 "om sikkerhedskrav m.v. til personlige Værnemidler".
- Bekendtgørelse nr. 746 af 28. aug. 1992 "om brugen af personlige værnemidler".
- Bekendtgørelse nr. 867 af 13. okt. 1994 "om arbejdets udførelse".

Bedsted d. 26/9-2017

Kontaktperson: Karsten Godiksen



**KONTROLORDNING  
FOR STYRET BORING  
OG GENNEMPRESNING**

Bilag til optagelsesbevis

Dato

Referencenr. 01.20.2018-1