

Udgravnings- manual til professionelle

Indholdsfortegnelse

Rørhåndtering

- Aflæsning
 - Lige rør
 - Flexrør
- Håndtering
 - Generelt
 - Kolde måneder
 - Lagring

Udgravningsprofil

- Svejse-/muffehul
 - Single/enkeltrør
 - Twin/dobbeltrør
- Afgrening/
Tilslutning på
hovedledningen
 - 2.A enkeltrør
 - 2.B dobbeltrør
- Hovedventil
opbygning

Skabe

- Montering af
skabe
 - Alarmskab
- Hovedventil
opbygning
 - Omløbsskab

Rørhåndtering

- Aflæsning
 - Lige rør
 - Flexrør
- Håndtering
 - Generelt
 - Kolde måneder
 - Lagring



Rørhåndtering

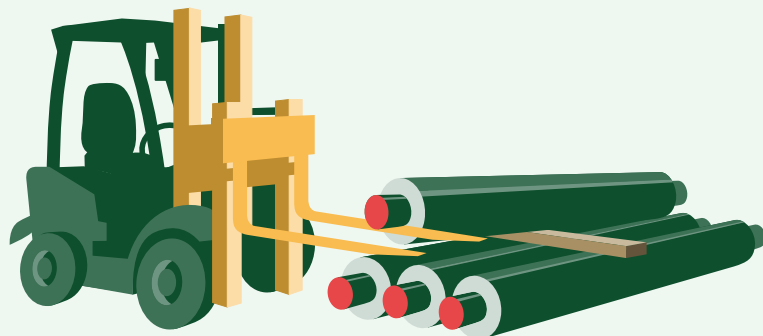
Aflæsning – lige rør

Aflæsning m. truck

- 1 Rørene løftes forsigtigt i den ene fri-ende for at gøre plads til at lægge en træstrø imellem dem. Træstrø lægges imellem, hvorefter rørene lægges forsigtigt tilbage igen.
- 2 Rørene løftes forsigtigt til det ønskede sted.

Aflæsning m. kran

Løftes rørene i bundter, lægges der 2 stropper omkring rørbundet på midten ca. 4 meter fra hver rørende.



Aflæsning – flexrør

Skal løftes enten med stropper eller truck.

Ved aflæsning med stropper skal der bruges nylon eller tekstilbånd med en bredde på 100-150 mm.

Ved aflæsning med truck gælder samme regler som ved lige rør.

Rørhåndtering

Håndtering

Kun løftestropper med en minimumsbredde på 100 mm må anvendes.

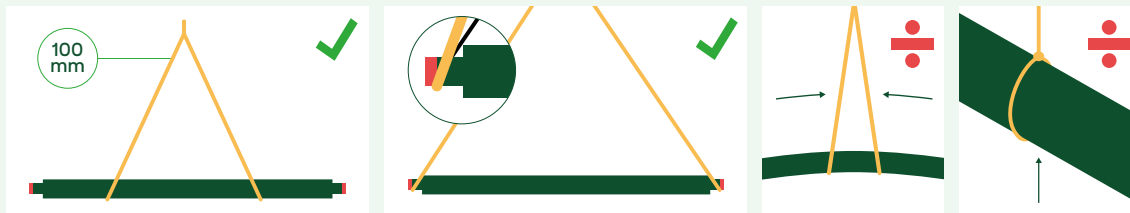
Løft ikke rørene på ét sted og vær forsigtig, når der anvendes dobbeltstropper i vådt vejr. Stropperne kan glide sammen og skabe et ubalanceret løft.

Max trykket på kapperøret < 300 kPa (0,3 N/mm²). Undgå beskadigelse af PE-kapperøret og skumisoleringen.

Kæde eller stålwire må kun benyttes, hvis der løftes i stålørsenderne.

Vær dog opmærksom på, at håndtering kan beskadige eller gøre rørene deforme, hvis stropperne ikke er lange nok.

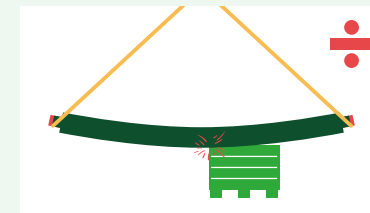
For at undgå beskadigelse af kapperørsenden skal de nødvendige tiltag foretages.



Håndtering i kolde måneder

Her gælder samme regler som i de andre måneder.

Dog skal hårde belastninger, som slag, stød, store udbøjninger og store trykkræfter på kapperøret undgås, da det kan beskadige rørene.



Rørhåndtering

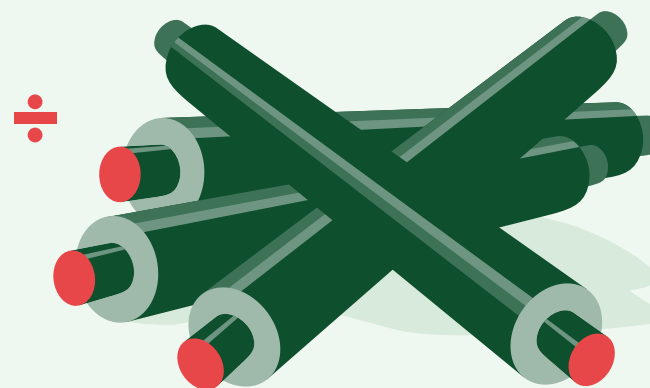
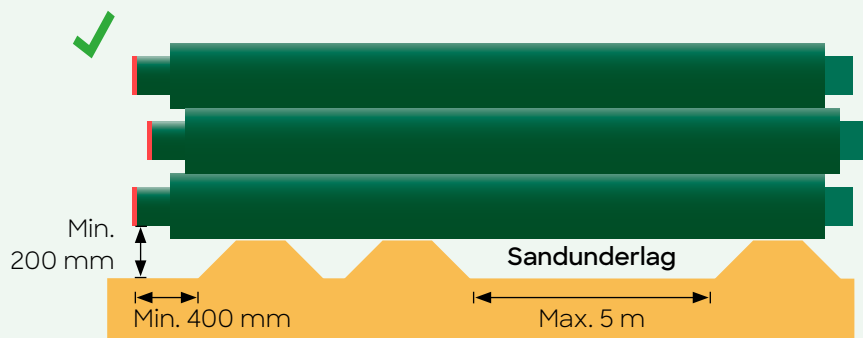
Lagring

Alle rør skal opbevares tørt og på plant og stenfrit underlag, så de ikke lider overlast.

Stabling foretages plant på f.eks. et stenfrit sandunderlag, med sandrevler med min. 0,5 m og max. 2 m bredde, eller på sandpuder og lægter.

Der må, af sikkerhedsmæssige årsager, ikke stables højere end som vist på tabellen.

Dimension	Max. stabelhøjde, H (m)	
Kapperør	Sandrevier	Strører
90-160	1,5	1,5
180-1400	2	1,5



Flexrør

Kan lagres stående eller liggende.

For at sikre, at de ikke går i stykker, bør endedækslerne ikke fjernes før montering.

Udgravnings- profil

- Svejse-/muffehul
 - Single/enkeltrør
 - Twin/dobbeltrør
- Afgrening/
Tilslutning på hovedledningen
 - 2.A enkeltrør
 - 2.B dobbeltrør
- Hovedventil opbygning



Udgravningsprofil

Svejse-/ muffehul

For svejse -/muffehullet gælder det at:

- Der skal være 10 cm vasket ral i hvert svejsehul.
- Der skal være 40-50 cm i dybden fra underkant rør til overkant ral.
- Der skal være pumpesump i hjørnet af alle huller.
- Der skal være adgangsvej i alle huller.



Udgravningsprofil.

Udgravningsprofil

Svejse-/muffehul

Single/enkeltrør

- Målene anvendes ved svejsehuller, mufferenoveringer, samt hvor rør skal bues.
- Den præcise placering aftales med rørentreprenøren.
- Længde ved svejsehuller = 4,0 m, 2 m den ene vej og 2 m den anden vej fra svejsning, se tegning 2.6.A.
- Længde ved mufferenovering skal være 1,0 m, hver vej fra svejsning (midt muffe).
- Udgravningsbredde ved afgreninger skal tillægges 500 mm.



Udgravningsprofil.

Udgravningsprofil

Svejse-/muffehul

Twin/dobbeltrør

- Målene anvendes ved svejsehuller, mufferenoveringer samt hvor rør skal bues.
- Den præcise placering aftales med rørentreprenøren.
- Længde ved svejsehuller = 4,0 m, 2 m den ene vej og 2 m den anden vej fra svejsning.
- Længde ved mufferenovering skal være 1,0 m, hver vej fra svejsning (midt muffe).
- Udgravningsbredde ved afgreninger skal tillægges 500 mm.



Twin/dobbeltrør

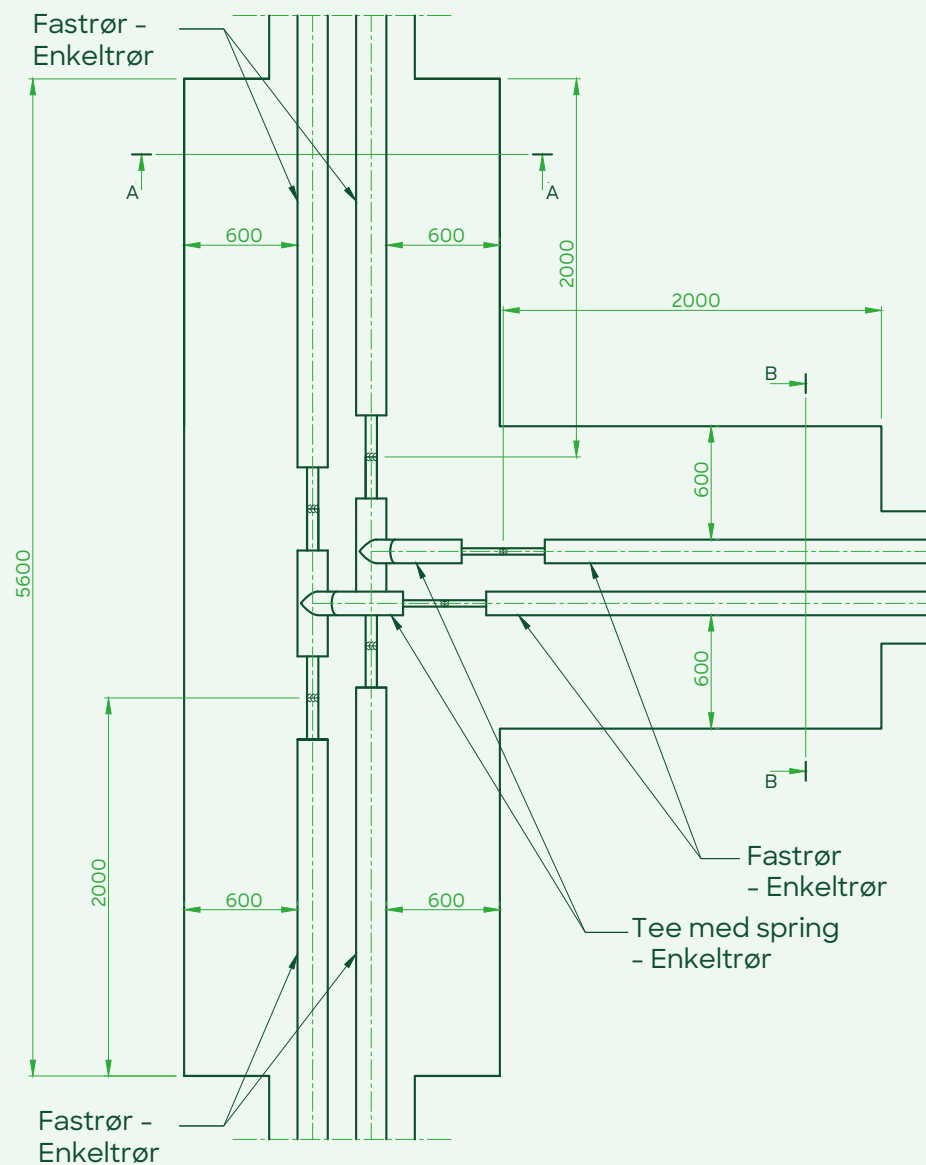
Udgravningsprofil

Afgrening/ tilslutning på hovedledningen

2.A enkeltrør

Udgravningsprofil for præørsafgreninger.

- Til fast rør, afgrening med spring
- Single/enkeltrør til Single/enkeltrør



Snit A-A og snit B-B se tegn. 1.6.B

Alle mål i mm.

Udgravningsprofil

Afgrening/ tilslutning på hovedledningen

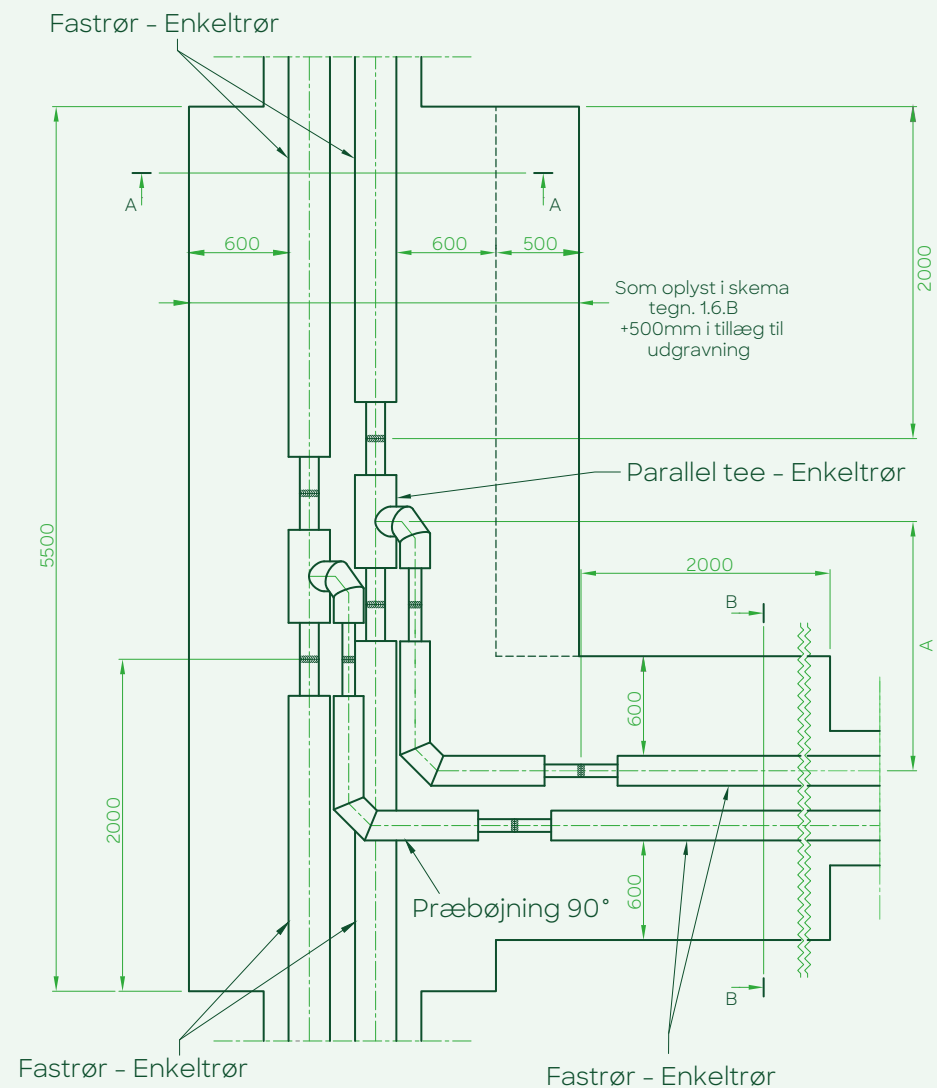
2.2.A enkeltrør

Udgravningsprofil for præørsafgreninger.

- Til fast rør, parallelafgrening
- Single/enkeltrør

Skema for længde A

Hovedledning	DN 20 - DN 80	
Afgrening	DN 20 - DN 50	DN 65 - DN 80
A	Max 2,0 m	Max 2,5 m



Snit A-A og snit B-B se tegn. 1.6.B

Alle mål i mm.

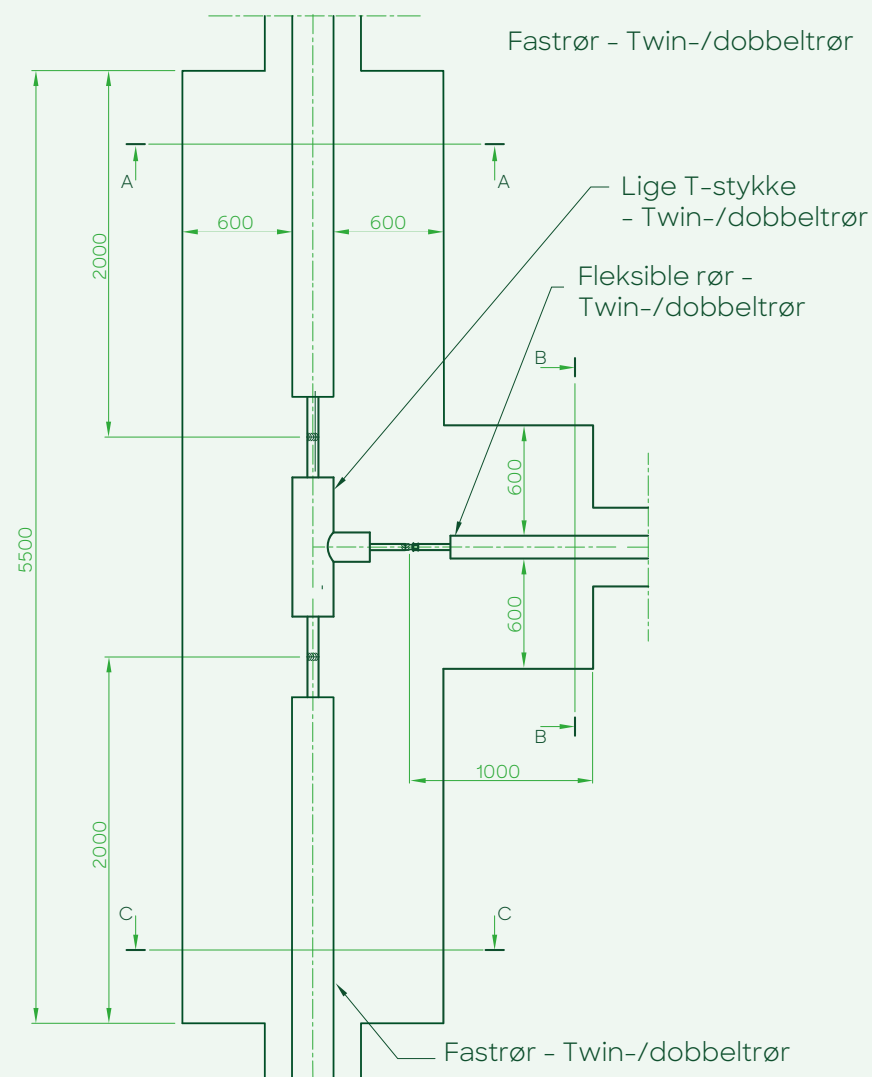
Udgravningsprofil

Afgrening/ tilslutning på hovedledningen

2.1.B dobbeltrør

Udgravningsprofil for præørersafgreninger

- Til fleksible rør, lige T-stykke - Twin-/doppeltrør til twin-/doppeltrør



Snit A-A, snit B-B og snit C-C se tegn. 1.8

Alle mål i mm.

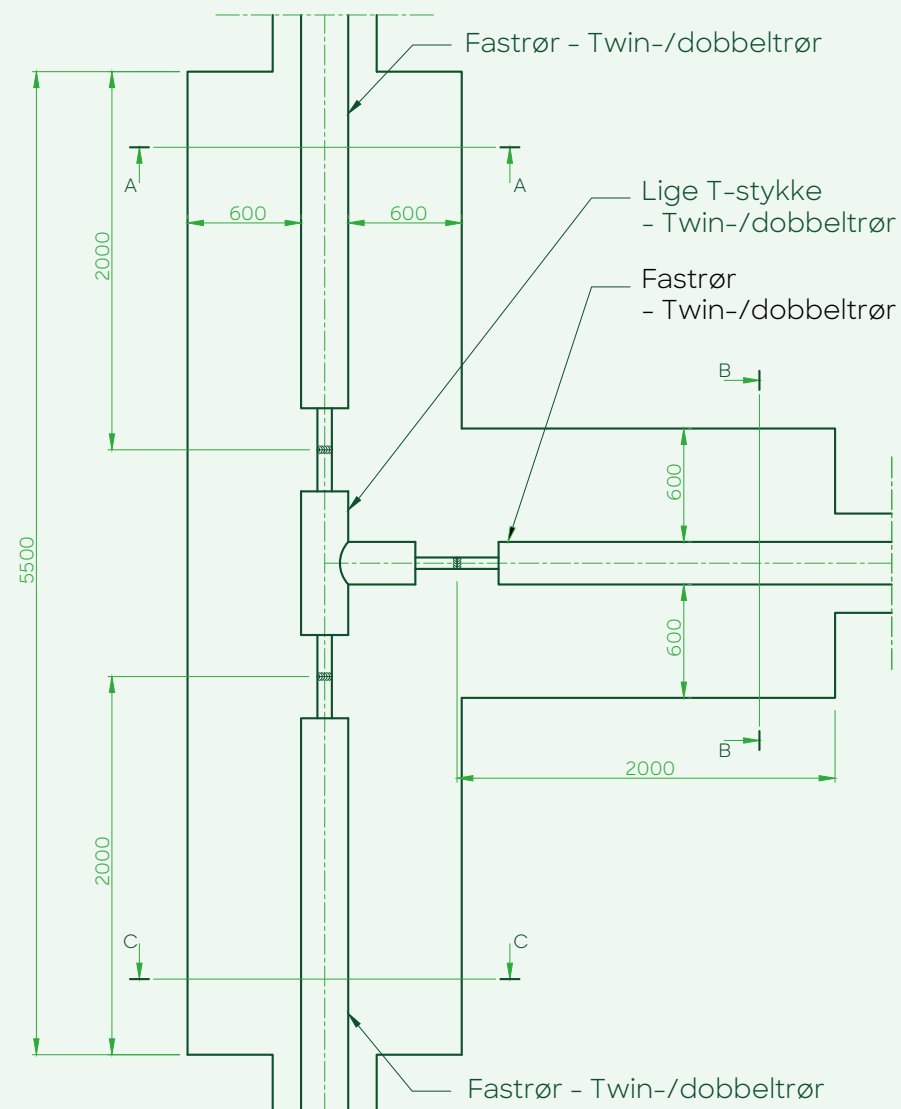
Udgravningsprofil

Afgrening/ tilslutning på hovedledningen

2.B dobbeltrør

Udgravningsprofil for præørsafgreninger

- Til fast rør, lige T-stykke - Twin/dobbelt rør til Twin-/dobbeltrør.



Snit A-A, snit B-B og snit C-C se tegn. 1.8

Alle mål i mm.

Udgravningsprofil

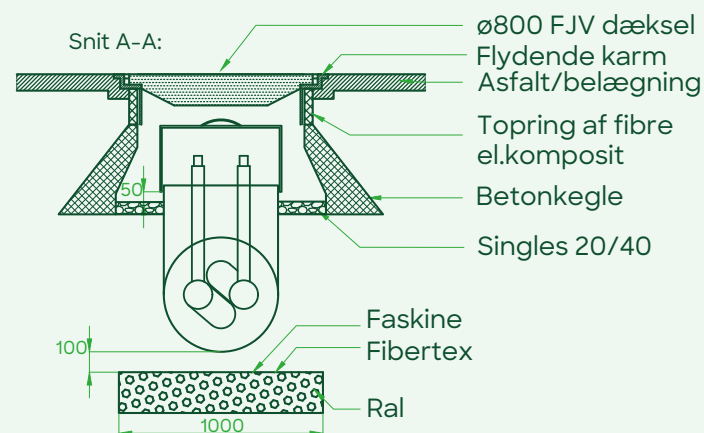
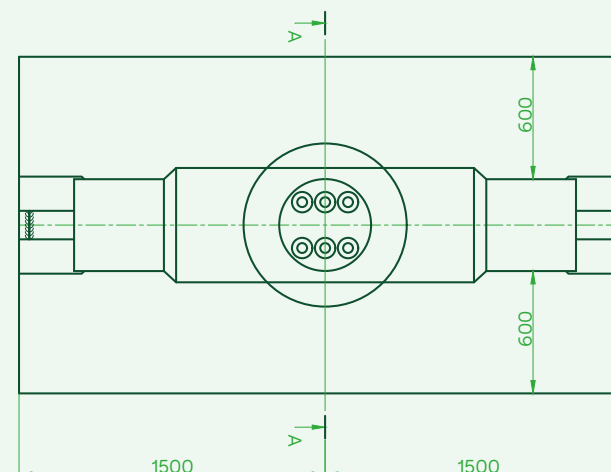
Hovedventil opbygning

Udgravningsprofil af præventilbrønde - Twin-/dobbeltrør

- Betonkeglen monteres på minimum 200 mm afrettet og vibreret bundsikringsgrus.
- Højden kan justeres med beton-topringe, hvilket skal ske sammen med tilsynsførende.
- Afstand mellem singles og ventilhætten skal være minimum 50 mm.
- Laget med singles skal være minimum 50 mm.
- Karm og dæksel monteres af anlægsentreprenøren.
- Anlægsentreprenøren justerer dækslet med kantstensbeton.

Bygherreleverance:

Betonkegle, dæksel med gummiering og karm.



Dræn og RAL (sten)

Drænet føres 100 mm under kappen af præventilbrønden til nærmeste rendestensbrønd/ regnvandsbrønd med fald på 3%. Hvis det ikke er muligt at lave korrekt tilslutning af dræn til rendestensbrønd eller regnvandsbrønd kontaktes den tilsynsførende.

Alle mål i mm.

Skabe

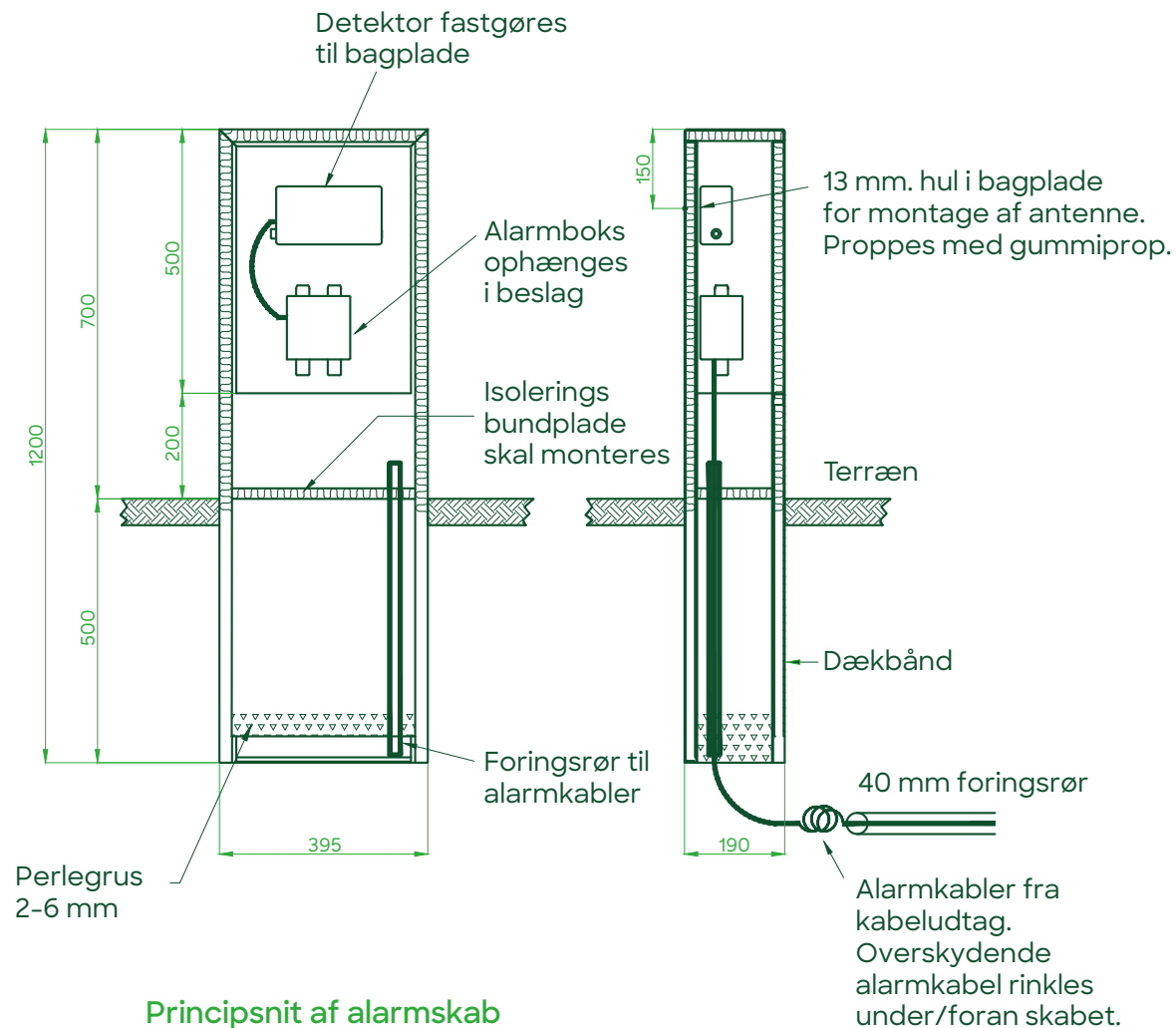
- Montering af skabe
 - Alarmskab
- Hovedventil opbygning
 - Omløbsskab



Montering af skabe

Alarmskab

- Skab monteres i lod.
- Bunden/skørtet af skabet tilfyldes med ca. 100 mm perlegrus af kornstørrelse 2-6 mm.
- Dækbånd udlægges 200 mm over foringsrør.

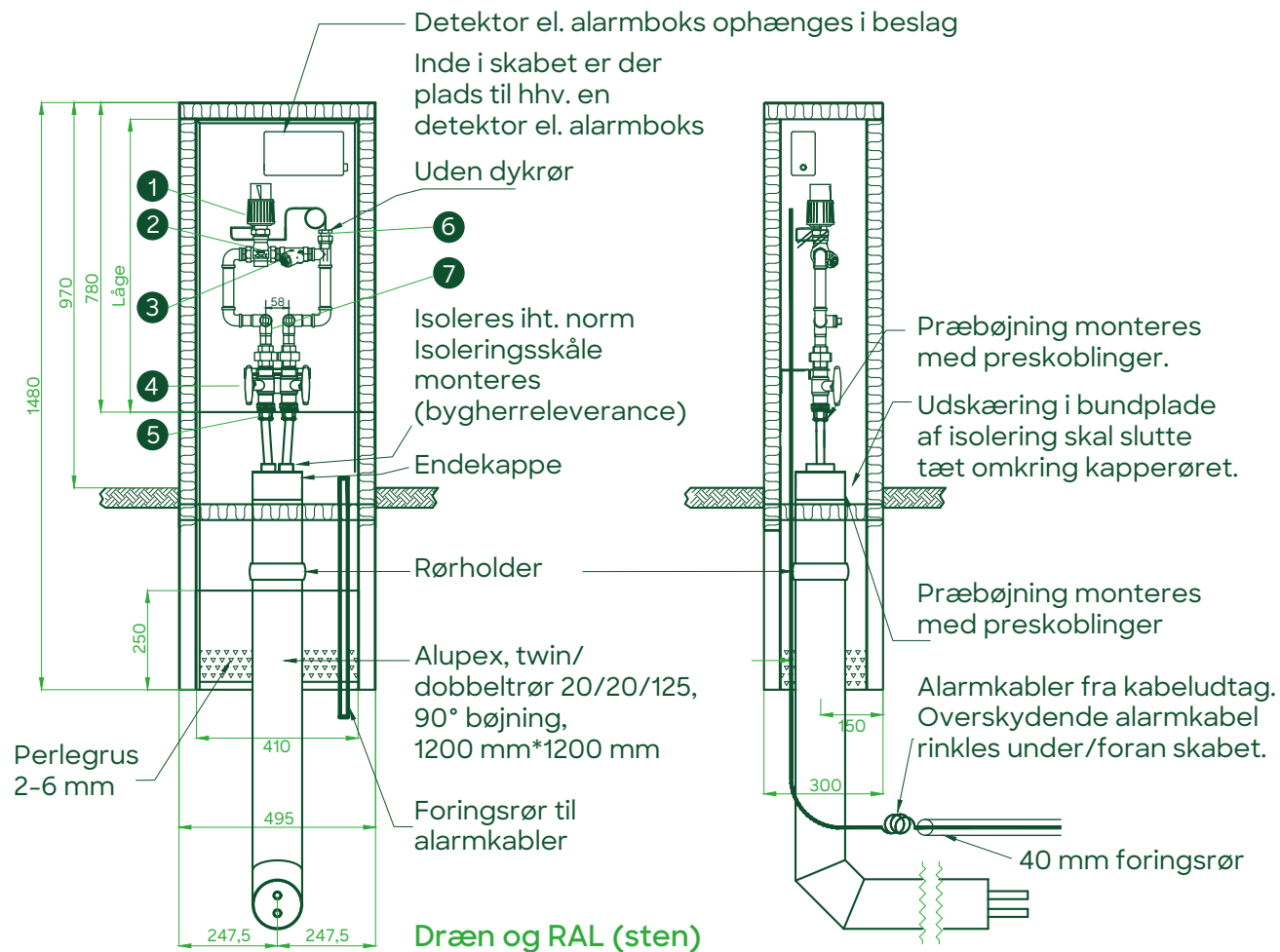


Alle mål i mm.

Hovedventil opbygning

Omløbsskab

- Skabet monteres i lod.
- Ved omløbsskab med alarm monteres alarmkabel og boks som vist.
- Der anvendes det samme omløbsskab til enkelt- og Twin-/dobbeltrør.
- Skabene har huller til montering af beslag til både enkelt- og Twin-/dobbeltrør.
- Bunden/skørtet af skabet tilfyldes med ca. 100 mm perlegrus af kornstørrelse 2-6 mm.



Note:

Hvis skabet skal bruges til udluftning/aftapning, skal aktuatoren til Samson 2431 ventilen erstattes fra (25-70) til (0-35)

Materialer:

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Samson aktuator 2430 K, DN 15 (25-70) | ⑤ Preskobling med nippel |
| ② Samson 2431 K, DN 15 | ⑥ Temperaturføler, uden dyrør |
| ③ Snavssamler | ⑦ Vinkel 90grader 3-vejs DN 20 |
| ④ Tvillingventil DN 20 | |

Alle mål i mm.



Har du yderligere spørgsmål?

Kontakt projektets byggeleder

Kredsløb A/S
Karen Blixens Boulevard 7
8220 Brabrand
Danmark
Tlf. 77 88 11 22, tast 1

kredsløb.dk

Kredsløb