HORSENS KOMMUNE

RINGVEJ SYD - HORSENS

BEREDSKABSPLAN – STYRET BORING BROENTREPRISE

Dato: 2025-11-05

KLIK OG SKRIV FORTROLIGHED



Versionsnr: 0

Status: Foreløbig

Rev. dato: [Vælg dato]

Projektnavn:	Ringvej Syd - horsens
WSP projektnr.:	1351900006
Kundens projektnr.:	
Projektleder:	Claus W. Petersen
Udarbejdet af:	Claus W. Petersen
Kvalitetssikret af:	Emil Bidstrup Mellemkjær
Godkendt af:	Lars Bendixen

INDHOLD

1 PROJEKTET 4

1.1 OPGAVEBESKRIVELSE 4

2 HÅNDTERING AF BLOW-UPS 6

2.1 FORBEREDENDE ARBEJDER 6

2.2 HÅNDTERING AF BLOW-UPS 8

2.2.1 Blow-ups på land 8

2.2.2 Blow-ups på vand 9

3 KONTAKTLISTE 10

BILAG

Ingen.

1 PROJEKTET

I forbindelse med Ringvej Syd, Horsens, skal der laves en udløbsledning fra et regnvandsbassin (Bassin 3) med udløb i Horsens Fjord. Udløbsledningen udføres som en styret boring. Indeværende dokument er en beredskabsplan for blow-ups i forbindelse med udførelse af den styret boring.

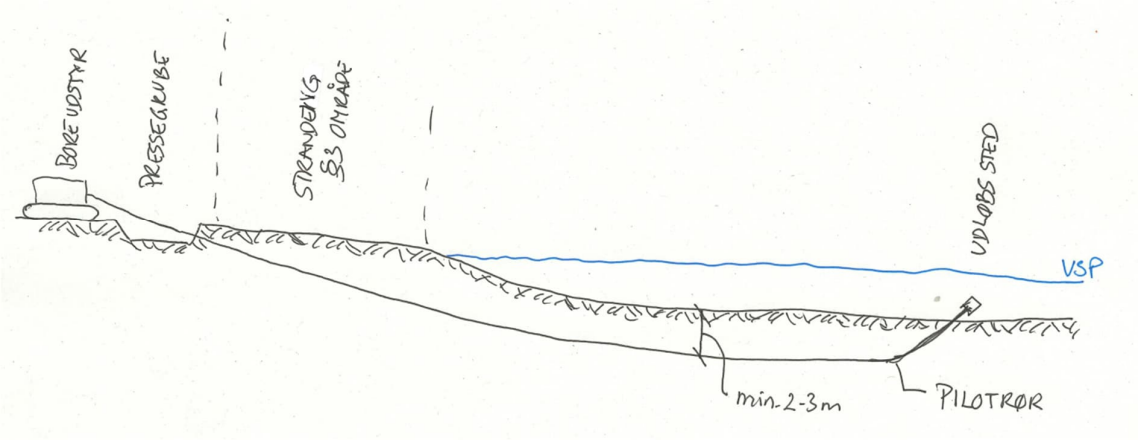
1.1 Opgavebeskrivelse

Der skal bores en ca. 344 m lang Ø355 mm udløbsledning. Boringen sker fra land ved Bollerstien og ud i fjorden til udløbspunktet. Boreudstyret opstilles på land, og der etableres en pressegrube på land. Der bores frem til udløbspunktet med et pilotrør. Udløbsledning samles på Horsens Havn og sejles ud til udløbsstedet. Fra udløbsstedet på vand trækkes pilotrøret tilbage sammen med røret.



Figur 1 Oversigtstegning 1.1. Den projekterede placering af udløbsledning.

Boringen udføres med en bue form, der ligger med en respektafstand på min. 2-3 m under havbunden. Ved udløbspunktet føres boringen op gennem havbunden.



Figur 2 Tværsnit af boring. Tv. Boreudstyr ved Bollerstien. Th. udløb i Horsens Fjord.

2 HÅNDTERING AF BLOW-UPS

2.1 Forberedende arbejder

Der indrettes arbejdsplads og beredskabsplads ved bassin 3. Tilkørsel sker fra Bollervej via interims arbejdsvej.

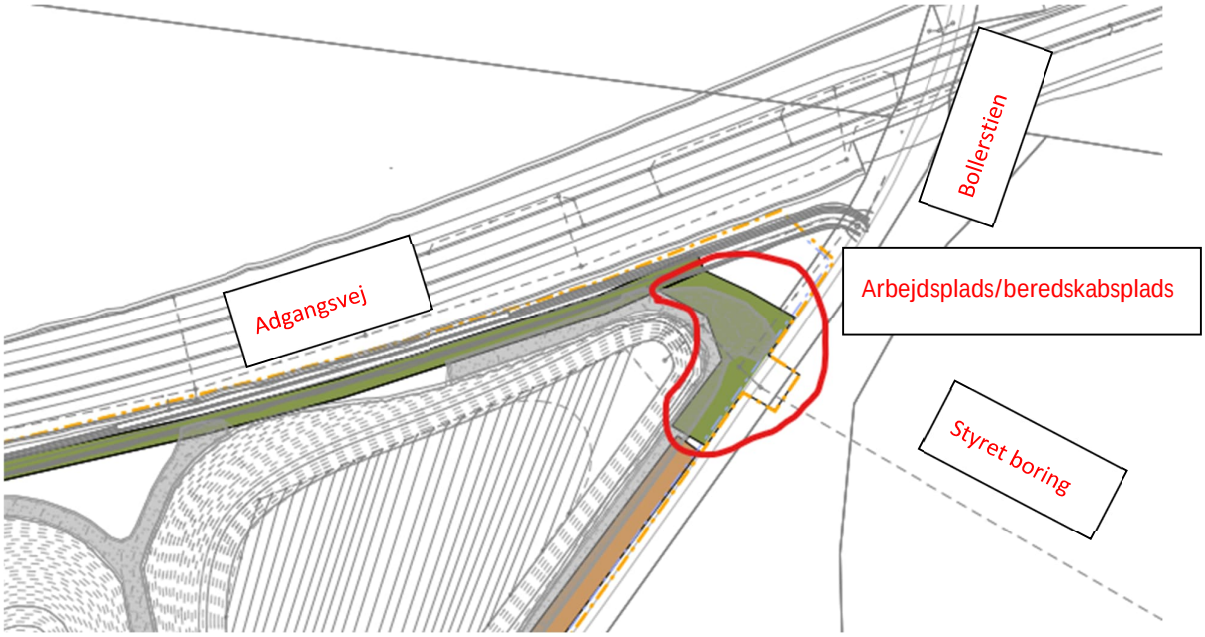
Inden arbejdet kan opstartes, skal der være følgende på land og vand.

På land ved arbejdsområdet (udstyrs liste):

- Boreudstyr inkl. lastbil med blanderum for blanding af boremudder
- Slamsuger og pumper til oppumpning af boremudder inkl. 3" pumpeledninger til hele strækningen.
- Gravemaskine
- Jernplader eller madrasser til etablering af kørevej til evt. blow-ups på land
- Generator

Til vand skal der være (udstyrsliste):

- Motoriseret pram eller båd der kan gå ind på lavt vand
- Siltgardiner, min. 3 sæt a 50 m.
- Sugepumpe inkl. 10 m 3" pumpeledning.
- Oppumpningskar til opsamling af boremudder
- Generator
- 3 stk. Ø1000 betonbrøndringe med højde på 1000 mm inkl. gummipakninger.
- Løftegrej til at sætte brøndringe på bund. F.eks. kran eller gravemaskine på pram/båd.



Figur 3 Oversigtstegning 2.1. Arbejdsplads og beredskabsplads for styret boring er vist med rød markering.

2.2 Håndtering af blow-ups

2.2.1 Blow-ups på land

Under hele boreforløbet er der placeret en vagt, som holder øje med om der kommer blow-ups mellem pressegrube og strandkant. Vagt har kontakt med boreoperatøren via mobil eller Walkie-talkie. I tilfælde af blow-ups kontakter vagt øjeblikligt boreoperatør, som stopper borearbejdet.

Strandengen mellem pressegrubbe og vandkant er naturbeskyttet §3 område. Derfor etableres der ikke jernpladevej/madrasvej på forhånd, men kun hvis der konstateres blow-ups.

Der igangsættes følgende arbejder ved blow-ups:

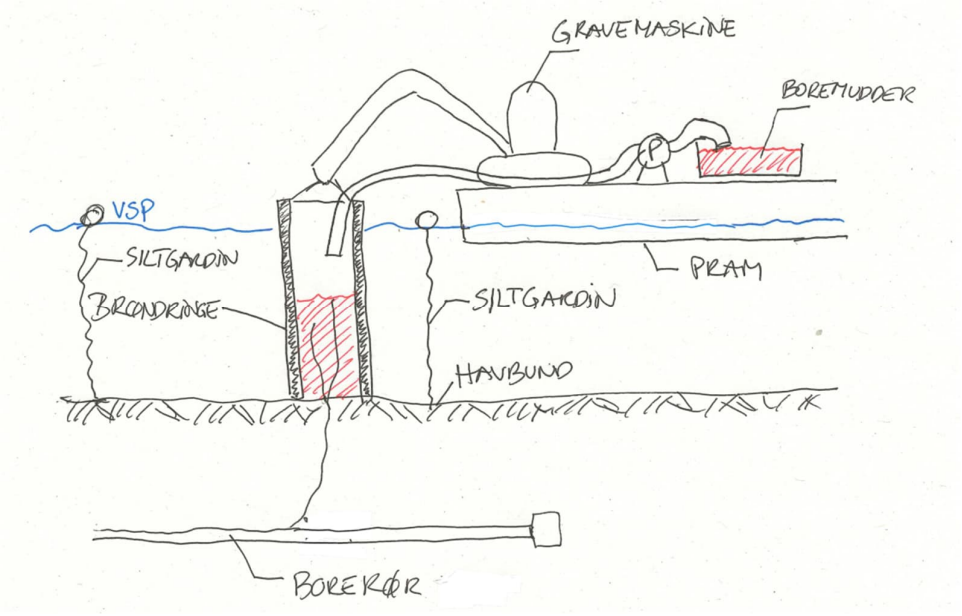
1. Borearbejder indstilles og tryk tages af boremudder
2. Der etableres jernpladevej/madrasvej ud til blow-up.
3. Der graves et aflastningshul og slamsuger/pumper suger boremudder op fra aflastningshul, så det ikke løber ud på strandengen. Opgravet materiale lægges op på jernplader, men henblik på genindbygning, når hullet lukkes igen.
4. Boremudder på overfladen af strandengen graves nænsomt væk og bortskaffes. Der er skærpet opmærksomhed på at begrænse afgravning i strandeng mest muligt.
5. Slamsuger/pumpe holder niveauet for boremudder i aflastningshul nede, så der ikke sker overløb ud på strandengen. Hvis muligt pumpes boremudder tilbage til pressegrube.
6. Boring genoptages. Vagt sikrer at slamsuger/pumper i aflastningshul kører og kan følge med.
7. Vagt genoptager overvågning af område mellem pressegrube og strandkant inkl. aflastningshul.
8. Når boring er afsluttet graves boremudder op fra aflastningshul, og aflastningshul lukkes med opgravet materiale.
9. Boremudder bortskaffes til godkendt modtager.

2.2.2 Blow-ups på vand

Under hele forløbet er der placeret en vagt på båd/pram, som holder øje med om der kommer boremudder op i vandoverfalden. Vagt har kontakt med boreoperatøren via mobil eller Walkie-talkie. I tilfælde af blow-ups kontakter vagt øjeblikligt boreoperatør, som stopper borearbejdet.

Der igangsættes følgende arbejder ved blow-ups:

1. Borearbejder indstilles og tryk tages af boremudder
2. Der udlægges siltgardiner omkring hul i havbund, hvor boremudder kommer op.
3. Pumper suger boremudder op fra havbund.
4. Der sættes brøndringe ned på havbund over hul og brøndringe føres op over havoverflade. Brøndringe presses ned i bund, så der er tæt samling mellem brøndring og bund.
5. Pumpe anrigges med sugeslange i brøndringe. Der pumpes i nødvendigt omfang fra brøndringe og op i kar på pram. Boremudder må gerne stige op i brøndringe, men må ikke løbe over.
6. Boring genoptages. Vagt sikrer at pumpe ved brøndringe kører og kan følge med.
7. Vagt genoptager overvågning af område mellem udløb og strandkant inkl. brøndringe.
8. Når boring er afsluttet pumpes brøndringe tomme for boremudder. Brøndringe fjernes. Bund retableres. Siltgardiner fjernes.
9. Boremudder bortskaffes til godkendt modtager.



Figur 4 Tværsnit i Horsens Fjord med inddæmning af blow ups med brøndringe fra båd/pram.

3 KONTAKTLISTE

Miljøvagt – akutte miljøuheld: 112

Miljøvagt – ikke akutte miljøuheld: 76 29 29 29

Projektleder:

Boreformand: