

RAMMER FOR UDARBEJDELSE AF BEREDSKABSPLAN VED KOMPLEKS UNDERBORING

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Formålet med skærpet detaljeringsgrad i beredskabsplanen	1
2.1	Procedure for implementering af beredskabsplan	1
3.	Beredskabsplanens indhold.....	2
3.1	Oversigt over afværgeforanstaltninger	2
3.2	Step-plan: Hvad gøres der i tilfælde af blow-out	3
3.3	Registrering og dokumentation.....	3
4.	Eksempel på individuel beredskabsplan	5

1. Indledning

Energinet bruger styrede underboringer til etablering af kabelanlæg over større afstande og med minimal påvirkning af det omkringliggende miljø. I forbindelse med en styret underboring af kablerne, kan der være risiko for blow-out, hvorfor der stilles krav til at der udarbejdes en beredskabsplan der skal sikre hurtig og effektiv reaktion, så påvirkningen af blow-outet på det omkringliggende miljø minimeres. Detaljeniveauet af beredskabsplanen afhænger af underboringens kompleksitet.

Formålet med dette notat er at give et overblik over de krav, som Energinet stiller til sine entreprenører ved udarbejdelsen af en beredskabsplan for komplekse underboringer. Notatet er baseret på tidligere erfaringer fra Energinets projekter.

2. Formålet med skærpet detaljeringsgrad i beredskabsplanen

Ved udførelse af en kompleks underboring i beskyttet naturområde, skal der udarbejdes en beredskabsplan med skærpet detaljeringsgrad, som forholder sig specifikt til lokaliteten og natur-/miljøforholdene. Formålet med at udarbejde en beredskabsplan med skærpet detaljeringsgrad, er at sikre en hurtig og effektiv reaktion fra beredskabet, og derved minimere risikoen for væsentlige påvirkninger på miljø og natur som følge af blow-out. Det er en konkret vurdering af underboringens længde, jordbundsforhold og miljø-/naturforhold der afgør, om en underboring klassificeres som kompleks og derved kræver, at der udarbejdes en beredskabsplan med en skærpet detaljeringsgrad. Detaljeringsgraden i beredskabsplanen inklusiv procedurer for tiltag, der skal iværksættes for at stoppe og begrænse udsivning af boremudder, afhænger af naturtypen, der underbores.

2.1 Procedure for implementering af beredskabsplan

Beredskabsplan skal suppleres med en procedure, for hvordan beredskabsplanen implementeres on-site. Proceduren har til hensigt at sikre at alle medarbejdere on-site, er

bekendt med beredskabsplanen i tilfælde af blow-out, samt hvilke tiltag der skal være klargjort inden underboringen kan påbegyndes. I producenteren skal der tages stilling til følgende:

- Hvordan introduceres medarbejderne til beredskabsplanen?
 - Eksempel: Der holdes opstartsmøde on-site, hvor beredskabsplanen og gribekort gennemgås, før opstart af underboring. Desuden tjekkes det at afværgetiltag nævnt i beredskabsplanen er til stede / klargjorte. Beredskabsplanen bliver hængt op on-site
- Hvordan følges der op på om proceduren overholdes
 - Eksempel: Løbende kontakt og tilsyn med folk på byggepladsen

3. Beredskabsplanens indhold

Beredskabsplanen skal tilpasses den specifikke underboring mht. oprensningsmetode, adgangsveje, afværgetiltag mv. Overordnet skal beredskabsplanen indeholde følgende (Afsnit 3.1-3.3):

3.1 Oversigt over afværgeforanstaltninger

Beredskabsplanen skal indeholde et afsnit der redegør for de afværgeforanstaltninger, der klargøres forinden opstart af underboringen. Afværgeforanstaltningerne skal sikre en hurtig beredskabsindsættelse og håndtering af uheldssituation, hvor der er sket blow-out. Afsnittet skal overordnet indeholde:

Oversigtskort over underboringen

- Der skal foreligge et kortmateriale, der viser de enkelte komponenter der er on-site ved underboringen (boregrube, længde af underboring mv.)
- Arealer med beskyttet natur skal fremgå af kortmaterialet

Angivelse af adgangsveje (kørepladeveje)

- Der skal redegøres for placeringen af de kørepladeveje, som skal bruges for adgang med slamsuger mv.
- Kørepladevejene skal placeres således at der sikres hurtig, sikker og skånsom adgang ved standsning/oprydning af miljøuheld
- Kørepladerne udlægges inden opstart af underboringen
- Hvis det ikke er muligt at udlægge køreplader, således hele underboringens-strækningen er tilgængelig med sugeslange, så skal der redegøres for en alternativ måde hvorpå beredskabet kan tilgå arealet (f.eks. til fods)
- Kørepladevejen skal fremgå af kortmaterialet

Angivelse af hvor slamsuger kan holde

- Placering og rækkevidde af slamsuger skal fremgå af kortmaterialet
 - Er der yderligere afværgetiltag skal disse også fremgå af kortmaterialet, f.eks. siltgardin, big-bags mv.

Angivelse af kontaktpersoner m. kontaktoplysninger

- Det skal fremgå hvem der skal kontaktes og i hvilke tilfælde
- Det skal fremgå hvor hurtigt der skal tages kontakt til de enkelte personer/myndigheder (er der f.eks. krav om straks orientering)

3.2 Step-plan: Hvad gøres der i tilfælde af blow-out

Beredskabsplanen skal indeholde en udførlig step-plan for hvordan et blow-out håndteres, og hvordan afværgeforanstaltningerne, jf. afsnit 3.1, tages i brug. Step-planen skal tilpasses den specifikke underboring, men følger overordnet nedenstående steps:

1. Stop pumpe og stop med at bore
2. Notificer kommunens beredskab/miljøvagt
3. Kontakt Energinet (beredskab, tilsyn og projektledelse)
4. Inddæm blow-out og afvent beredskab/gå i gang, hvis det er aftalt
5. Afvent kommunens miljøvagt og følg instrukser vedr. oprensning
6. Tjek for dræn som kan transportere boremudder nedstrøms
7. Oprensning

Se eksempel på step-plan i Afsnit 4.

3.3 Registrering og dokumentation

Beredskabsplanen skal redegøre for de dokumentationskrav, der stilles i tilfælde af blow-out. Dokumentation skal sammenfattes til en redegørelse, der sendes til relevant Kommune og Styrelsen for Grøn arealoplægning og Vandmiljø (SGAV). Redegørelsen skal sendes inden for 5 hverdage af blow-outet er hændt.

- Lokalisation for blow-outet
 - Skal fremgå af kortmateriale, hvor det også kan ses om blow-outet er sket i beskyttet natur
- Tidslig udstrækning
 - Hvornår er blow-outet hændt
- Hvem er kontakt og informeret om blow-outet
 - Er der aftalt noget med miljøvagten?
- Uheldets art
 - Beskrivelse af hændelsesforløbet
 - Angivelse af hvor meget boremudder blow-outet udgøres af
- Miljøpåvirkning
 - En vurdering af blow-outets påvirkning af omkringliggende natur og miljø
- Hvilke afværgetiltag er foretaget
 - Gennemgang af hvordan blow-outet er håndteret
- Reetablering
 - Hvordan reetablres området til sin oprindelige stand

Redegørelsen skal suppleres med fotodokumentation, som viser situation før-, under, og efter oprensningen af blow-outet. Billederne skal tages med koordinator og times-tamp.

4. Eksempel på individuel beredskabsplan

rev. 6 - 2024-09-16

INDIVIDUEL BEREDSKABSPLAN – BLOW OUT

UB 28 – Holmgårdvej 36, 7660 Bækmarksbro

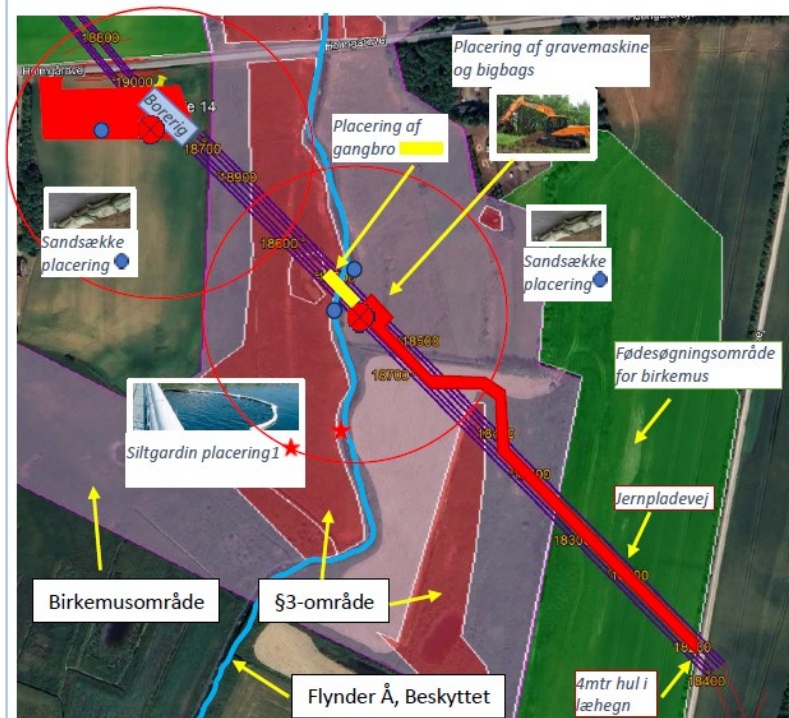
FORMÅL.

- Beredskabsindsættelse indenfor 5 min.

FORBEREDENDE FORANSTALTNINGER.

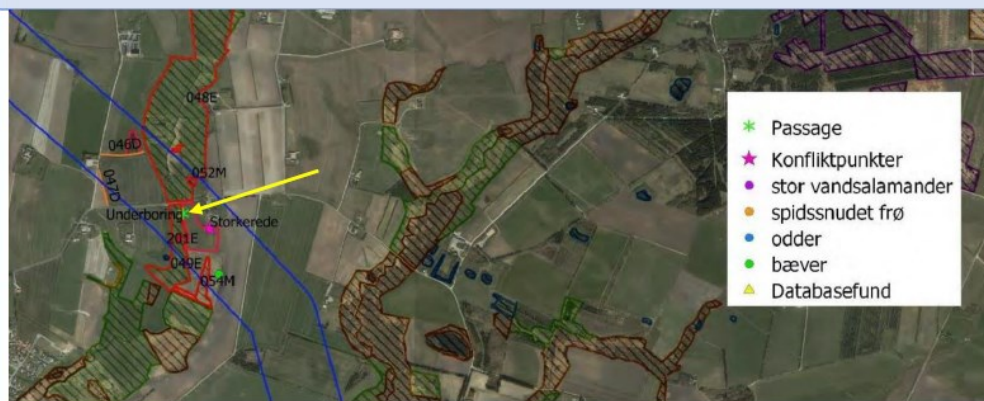
- Kørevej:**
- 4 mtr kørepladevej for adgang til slamsuger.
- Mulig placering af slamsuger med 100 mtr sugeslange:**
- Slamsuger adviseres inden opstart og kan ankomme straks i tilfælde af blow out.
 - Mulig placering på 4 mtr kørepladevej, med indkørsel fra Engvej (etableres inden opstart af underboring og fjernes først efter endelig afslutning af underboring).
- Rækkevidde 100 mtr fra placering af slamsugerbil:**
- Fri adgang i terræn for udtræk af sugeslange.
 - Der etableres gangbro over åen, for adgang til modsatte side ved slamsuger.
- Adgang over åen:**
- Midlertidig gangbro etableres over åløbet for gående adgang under udførsel samt beredskab med slange til slamsuger – lægges af på terræn ved åbrinken i begge sider på udlagt underlag af plast køreplade. Se uddybende beskrivelse i beredskabsplan.

KORTSKITSE.



rev. 6 - 2024-09-16

KORT - Konstateret arter i nærområdet



BLOW-OUT i vandløb og ved særligt beskyttet natur (Alvorlige miljøuheld)

- STOP** Stands uheldet.
- Ved pilotboring: der trækkes retur hurtigst muligt
 - Ved itrækning af rør: stands straks arbejdet
 - Vurder omfanget
- Forhindre yderligere forurening:**
- Inddæm udbredelsen med sandsække/siltgardiner eller grav et opsamlingshul.
 - Igangsæt slamsuger på nærmeste adgangsvej til lokationen.
- Kontakt** [redacted]
- Kontakt Straks [redacted] som straks
 - kontakter Lemvig kommune eller miljøvagten, og efterfølgende straks informerer Energinets tilsyn.
 - Energinet straks kontakter miljøstyrelsen
- Oplys følgende:**
- Dit eget navn og hvordan man kan få fat på dig
 - Forureningsstedet
 - Forureningens art og om muligt dens omfang
 - Forureningskilden hvis det er muligt
- Korrigerende handling:**
- Videre forløb for boring skal aftales Lemvig Teknik & Miljø / Miljøvagten.

- Kontakter:**
- [redacted]
 - byggeledelse: [redacted]
 - Miljøvagt: 1-1-2
 - Energinet tilsyn: [redacted]
 - Lemvig Teknik & Miljø: 9663 1132

- Registrering og dokumentation**
- Enhver hændelse, korrigerende handling og tiltag skal noteres på en hændelsesrapport, som udarbejdes af [redacted]. Sørg for tilstrækkelig dokumentation i form af billeder af hele hændelsesforløbet (før, under og efter). Billeder fremsendes til [redacted] byggeledelse, som medtager dette i hændelsesrapporten.
- Billedregistrering med GPS-koordinat og dato-/tidsstempel før, under og efter oprydning:
- Plamager af boremudder
 - Evt. skader ifm. oprydning
 - Områder uden skader, eks. vandløbsbund

rev. 6 - 2024-09-16

Planlægning, forberedelser og oprydningsmetoder:

Fase 1 – indledende undersøgelser:

- Kontroller fremkommelighed i hele området, planlæg depoter og evt. udlægning af plastplader til gående i bløde eller våde områder, for bedre fremkommelighed til planlagte mulige indsatser.

Fase 2 – forberedende arbejder inden opstart af underboring:

- Etabler kørepladeveje i tracé og indkørselsvej gennem læbælte fra Engvej, samt holdeplads for gravemaskine og bigbags ved åløbet, forud for borearbejdet.
- Placer sandsække i de 2 depoter vist på tegning, samt udlæg sandsække langs årinken på begge sider af åen i hele traceets udstrækning.
- Placer gravemaskine med fører og 2 bigbags med sand på holdeplads ved siden af vandløb, klar til indsættelse i tilfælde af blow-out i åløbet.
- Placer gangbro over åløbet for gående adgang under udførsel af boringen/inspektion, samt ved beredskabsindsats med slange fra slamsuger.
- Placer siltgardin på lokation vist på tegning for at minimere spredning af små partikler i vandet, fastgør i den ene side af åløbet og forbered fastgørelse i modsatte side, så siltgardinet er klar til hurtig indsættelse i tilfælde af et blow-out i åløbet.
- Placer slamsuger i beredskab på lokationen ved boreriggen, som vist på tegning, klar til hurtig indsættelse.
- Nøjede gennemgang af nærværende beredskabsplan med alle involverede, med fokus på de særlige krav til håndtering af indsats i §3 områder og i vandløb (Energinet Miljøtilsyn informerer om krav til håndtering af indsats).

Fase 3 – løbende overvågning under boreprocessen:

- Fører af borerig kontrollerer og overvåger løbende og konstant maskinens instrumenter, herunder trykmåling af boremudder mm, og reagerer hurtigt med stop i boreprocessen, ved tegn på tryktab e.l. der kan varsle begyndende udtrængning af boremudder.
- Søgemanden, der færdes langs boringen ved borehovedet, overvåger nøje terrænen fra borehovedet og fremad, samt giver hurtigt signal til borerig ved tegn på blow out.
- Der indsættes en ekstra mand, til konstant overvågning af terrænen fra borehoved og bagud.

Fase 4 – ved blow-out:

- STOP UHELDET OG INDDÆM SKADEN:
- Boreprocessen stoppes straks og trykket tages af boremudder.
- Fyldte sandsække udlægges for at inddæmme/standse boremudderets udbredelse eller fx at løbe i åløb, brønde, grøfter mv.
- Grav evt. rende/opsamlingshul som kan begrænse udspredelsen og for at have et opsamlingshul til slamsuger.
- Ved blow-up i vandløb sættes straks bigbags med sand vha. gravemaskine for at begrænse udbredelsen og siltgardin trækkes over vandløbet.
- Træk siltgardiner over åløb og fastgør i modsatte side, for at forhindre spredning af boremudder i åløbet. Er etableret indenfor 10 min fra konstateret blow out.
- INFORMÉR OG AFTAL INDSATSEN:
- Boresjakkets kontakter
- Boreformand kontaktes
- [redacted] kontakter Miljøvagten/Lemvig Kommune og aftaler indsats, efterfølgende informeres Energinet tilsyn [redacted], som kontakter miljøstyrelsen straks.
- UDFØR OG DOKUMENTÉR INDSATSEN:
- Dokumentér skadens omfang, oprydning og efter oprydning er overstået (fotodokumentation med gps-koordinat og datostempel, vurder mængde (m3), udbredelse (m2))
- Slamsuger indsættes på optimal position for at suge boremudder op.
- Der udføres en skånsom indsats – dokumentér indsatsen under oprensning med billeder.
- I tilfælde af skader, reetableres brinker, engområder til oprindelig stand.
- Dokumentér tilstand efter oprydning (fotodokumentation, vurder evt. skader)

