# Bilag 1 Feltplan og risikovurdering

*Feltplan* og *risikovurdering* skal udarbejdes forud for alt feltarbejde til søs og gennemgås af projektlederen eller togtlederen i fællesskab med alle togtdeltagere.

*Feltplanen* skal give et overblik over basale oplysninger for det planlagte feltarbejde og skal samtidig være med til at give projektlederen et overblik over, om holdet er sammensat hensigtsmæssigt i forhold til opgaven.

*Risikovurderingen* har til formål at identificere potentielle risici med henblik på at vurdere, om der skal foretages forebyggende tiltag for at minimere identificerede risici. GEUS' erfaring med feltarbejde til søs betyder, at tidligere risikovurderinger eller dele af dem ofte kan genanvendes.

Projektlederen har ansvaret for sikkerheden i projektet og for, at der udarbejdes en feltplan og en risikovurdering. Dette ansvar kan projektlederen vælge at uddelegere til en kollega, for eksempel togtlederen. Formålet med feltplanen og risikovurderingen er at sikre togtdeltagernes sikkerhed og sørge for, at alle har modtaget den nødvendige information, inden toget påbegyndes.

# Feltplan og risikovurdering for <Projekt xxx>

# 1 Feltplan – Generel beskrivelse af projektet

## 1.1 Grundlæggende oplysninger

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt** | <officielt navn, forkortelse, alias> | |
| **Projektleder** | <navn, initialer> | |
| **Togtleder** | <navn på evt. udpeget togtleder> | |
| **Afdeling** | <navn> | |
| **Samarbejdspartner(e)** | <institution, kontaktperson, e-mail, telefonnr.> | |
| **GEUS-feltarbejde** | Ja ☐ | Nej ☐ |
| | Hvis nej: <afklaring af den ansvarlige institutions holdning til og krav til sikkerhed i forbindelse med feltarbejdet> | |
| **Hvor** | <Geografisk område> | |

**Formål med projektet:**
<kort beskrivelse af formål, tidsramme osv. for hele projektet>

**Kort over feltområde:**

<indsæt fra Google Maps eller GIS et kort over området for feltarbejdet.>

## 1.2 Plan for togtet

| | |
|---|---|
| **Hvad** | <kort beskrivelse af det feltarbejde, der skal udføres i forbindelse med projektet, inklusive anvendelse af udstyr> |
| **Startdato** | <for feltarbejdet> |
| **Slutdato** | <for feltarbejdet> |
| **Fartøj** | <navn, evt. IMO-nummer> |
| **Sikkerhedsansvarlig*** | <navn, initialer> |
| **Kommunikation** | <er der aftalt kontakt til ansvarlige på GEUS eller andre undervejs> |

* Medmindre andet er aftalt, er det projektlederen, der er sikkerhedsansvarlig

## 1.3 Information om feltdeltagerne

| Navn | Institution | Rolle/funktion | Kommentar |
|---|---|---|---|
| <Ole Olsen> | <GEUS> | <Togtleder> | |
| <Hanne Hansen> | <GEUS> | <Studerende> | |
| | | | |

# 2 Risikovurdering

## 2.1 Identifikation af risici ved planlagt feltarbejde

Risikovurderinger er et redskab til at skabe opmærksomhed om og minimere risikoen for skader på personer, materiel, miljø og omdømme.

**Risikoen** kan defineres som **konsekvens x sandsynlighed** forbundet med en uønsket hændelse. Formålet med risikovurderingen er at vurdere, om en identificeret risiko er acceptabel, eller om den kan minimeres ved forebyggende tiltag.

Risikovurderingen skal gennemføres i god tid før det planlagte feltarbejde, så eventuelle forebyggende tiltag kan implementeres uden at forsinke tidsplanen. Man bør være opmærksom på, at der tale om et skrivebordsredskab, der har til formål at øge opmærksomheden på evt. risici, som man bør tage højde for i sin planlægning. Virkeligheden i felten kan være meget anderledes end man forestillede sig hjemmefra, og det bør altid være den virkelighed, der bestemmer, hvilke beslutninger der træffes i felten.

**Fremgangsmåde**

1. Første punkt er at identificere potentielle risici i forbindelse med feltarbejde til søs. Eksempler på dette kan være mand over bord, ulykker ved håndtering af udstyr eller ved kranarbejde.
2. For hver identificeret risiko vurderes sandsynligheden (S1-S5) for, at hændelsen kan indtræffe (Tabel 1), og konsekvensernes alvor (K1-K5), hvis det indtræffer (Tabel 2).
3. Risikoniveauet udregnes ved at gange sandsynligheden med konsekvensen (Tabel 4).
4. I Tabel 6 listes de identificerede risici som I har vurderet, kan udgøre en fare i forbindelse med feltarbejdet.
5. Brug Tabel 5 til at afgøre, om der er brug for forebyggende tiltag, der kan ændre sandsynligheden for og afbøde konsekvenserne, hvis hændelsen indtræffer.

**Tabel 1** *Klasser for sandsynlighed S1 til S5.*

| | Kategori | Betegnelse | Beskrivelse |
|---|---|---|---|
| **Sandsynlighed** | S5 | Meget sandsynlig | Forventes at ske flere gange under feltarbejdet |
| | S4 | Ganske sandsynlig | Vil kunne ske nogle gange under feltarbejdet |
| | S3 | Sandsynlig | Har været registreret ved tilsvarende typer af feltarbejde, vil kunne ske én gang under hele feltarbejdet |
| | S2 | Sjælden | Har hørt om lignende hændelser, men det vil næppe ske under feltarbejdet |
| | S1 | Usandsynlig | Har aldrig hørt om lignende hændelse, vil højst sandsynligt ikke ske under feltarbejdet |

**Tabel 2** *Klasser for konsekvens K1 til K5.*

| | Kategori | Betegnelse | Beskrivelse |
|---|---|---|---|
| **Konsekvens** | K1 | Ubetydelig | Førstehjælpsskade |
| | K2 | Mindre | Medicinsk behandling |
| | K3 | Moderat | Fraværsskade, sygehusophold |
| | K4 | Alvorlig | Delvis/permanent uarbejdsdygtig |
| | K5 | Katastrofal | Dødsulykke |

**Forebyggende tiltag**. Behovet for forebyggende tiltag afhænger af risikoen (Tabel 3). I Tabel 4 ses, hvornår der er behov for tiltag. Hvis risikoen er 'ekstrem' (rød), må risikoen som udgangspunkt vurderes som uacceptabel, og det ønskede feltarbejde kan ikke gennemføres. Hvis det ved forebyggende tiltag er muligt at mindske risikoen til 'høj' (orange) eller endnu bedre til 'moderat' (gul) i Tabel 4, kan feltarbejdet formentlig gennemføres.

Forebyggende tiltag kan fx være: ekstra uddannelse, konsultation af sikkerhedsekspertise, ændring i tidsplan, ændring i bemanding, indkøbe/anvende ekstra sikkerhedsudstyr, implementering af risikozoner og meget andet. De konkrete tiltag vurderes ud fra den aktuelle situation.

**Tabel 3** *Risikomatrix til brug til risikovurdering.*

| **Uheld på feltarbejde** | | **Konsekvens (alvorlighed)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ubetydelig K1 | Mindre K2 | Moderat K3 | Alvorlig K4 | Katastrofal K5 |
| **Sandsynlighed** | Meget sandsynlig S5 | Moderat 5 | Høj 10 | Ekstrem 15 | Ekstrem 20 | Ekstrem 25 |
| | Ganske sandsynlig S4 | Moderat 4 | Høj 8 | Høj 12 | Ekstrem 16 | Ekstrem 20 |
| | Sandsynlig S3 | Lav 3 | Moderat 6 | Høj 9 | Høj 12 | Ekstrem 15 |
| | Sjælden S2 | Lav 2 | Moderat 4 | Moderat 6 | Høj 8 | Høj 10 |
| | Usandsynlig S1 | Lav 1 | Lav 2 | Lav 3 | Moderat 4 | Moderat 5 |

**Tabel 4** *Risikomatrix og behov for tiltag.*

| Farve | Risiko | Tiltag |
|---|---|---|
| | Ekstrem | Hvis feltarbejde skal gennemføres, skal der laves tiltag, så risikoen ændres til orange |
| | Høj | Detaljeret planlægning og beredskab er nødvendig |
| | Moderat | Kontinuerlig vurdering af mulige/nødvendige tiltag |
| | Lav | Umiddelbart ingen behov for tiltag. Tiltag kan evt. forhindre at lav risiko bliver højere |

**Tabel 5** *Risici og mulige foranstaltninger til at afbøde konsekvenser. Eksempler fjernes før skemaet udfyldes.*

| Prioriteret rækkefølge | Beskrivelse af risiko | Sandsynlighed (1-5) | Konsekvens (1-5) | Samlet rating (rød, orange, gul, grøn). Der *skal* tages stilling til røde, orange og gule risici, grønne *kan* indgå. | Nuværende foranstaltninger | Eventuelle yderligere foranstaltninger | Vurderes risikoen at være et grundvilkår, hvor forebyggende tiltag kun i ringe omfang vil kunne influere på risikoen (ja/nej) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Risiko for at falde på lejder/trappe. | 3 | 2 | | Skridsikkert fodtøj. | Instruks i sikker brug af lejder. | Nej |
| 2 | Risiko for skader ved håndtering af udstyr på dæk. | 3 | 3 | | Toolbox møder, anvendelse af PPE (Personal Protection Equipment). | Træning eller uddannelse. | Nej |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| … | | | | | | | |

Identificerede risici prioriteres, beskrives og noteres. Sandsynlighed, konsekvens og farve noteres. Nuværende foranstaltninger og evt. yderligere foranstaltninger beskrives. Der tages stilling til om risikoen vurderes at være et grundvilkår for feltarbejdet. Tekst og farver i linje 1-2 er eksempler; disse slettes.

| | |
|---|---|
| **Udarbejdet af:** | **Dato:** |
| **Opdateret af:** | **Dato:** |

**Tabel 6** *Liste over sikkerhedsudstyr som bør overvejes i forbindelse med feltarbejde. Listen er ikke udtømmende (kun på engelsk) og tilpasses det specifikke feltarbejde/togt.*

| | Equipment | | Number | Remarks |
|---|---|---|---|---|
| | Personal first aid kit | | | |
| | Medical box | | | |
| | Signal pen (flares) | | | |
| | Communication equipment | Satellite telephone | | |
| | | Emergency beacon (PLB) | | |
| | | Garmin InReach | | |
| | | Cell phone | | |
| | | VHF radio | | |
| | Spare batteries | | | |
| | Battery charger for VHF radio | | | |
| | Heliograph | | | |
| | Whistle | | | |
| | Safety goggles / shoes (boots) | | | |
| | Safety helmets (hardhats) | | | |
| | | | | |
| | Glacier rescue kit | | | |
| | Life jackets, survival and flotation suit | | | |
| | Map | | | |
| | Compass | | | |
| | GPS | | | |
| | Tools for minor repairs of e.g. rubber boats | | | |
| | Windproof bag (or bothy bag) | | | |
| | Extra fuel, oil, and other consumables | | | |
| | Helmet, safety shoes or safety boots, hearing protection, reflective vest | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

### 2.2.1 Andre procedurer til reduktion/eliminering af risici

Andre procedurer der kan hjælpe med at reducere eller eliminere risici:

- Toolbox møder
- Projektspecifikke sikkerhedsprocedurer
- Detaljeret planlægning af feltarbejdet
- Registrering af alle hændelser
- At man ikke fortsætter, hvis man er i tvivl

| | |
|---|---|
| Feltplan er godkendt og risikovurderingen er forelagt statsgeologen den | Statsgeolog |
| <dd-mm-åååå> | <navn og underskrift> |