|  |  |
| --- | --- |
| **Oppdrag** | **<Oppdragsnavn>** |
| **Restrisikorapporten gjelder** | <Delprosjekt, fase, fagområde, ...> |
|  |  |
| **Oppdragsgiver / oppdragsgivers kontaktperson:** | <*Oppdragsgivers navn>, <navn på den personen vi skal kommunisere med om SHA*> |
| **Byggherre / byggherres kontaktperson:** | <*Byggherrens navn>, <navn på den personen vi skal kommunisere med om SHA*> |
|  |  |
| **Rådgiver:** |  |
| **Oppdragsleder:** |  |
| **Fagansvarlig:** | <*Dersom det ikke er en dedikert SHA-ressurs i oppdraget så er dette alltid oppdragsleder*> |
| **Andre nøkkelpersoner:** |  |

|  |
| --- |
| **SAMMENDRAG OG KONKLUSJON** |
| <*Slik bruker du blåmarkert tekst: tekst i vinkelparenteser (< … >) er enten til informasjon for den som utarbeider rapporten (tekst i kursiv) eller alternative tekster som kan benyttes. I en ferdig rapport skal alle vinkelparenteser og all farge være fjernet.*>  <Skriv sammendrag her> |

<Versjonstabell og opphavsrettsformulering justeres til nederst på side 1>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Versjon | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Innhold

[1 innledning 3](#_Toc24112109)

[1.1 Hensikt og omfang 3](#_Toc24112110)

[1.2 Forutsetninger og avgrensninger 3](#_Toc24112111)

[1.3 Definisjoner og forkortelser 4](#_Toc24112112)

[2 Risikovurderingsmetode 5](#_Toc24112113)

[2.1 Risikovurdering metode 5](#_Toc24112114)

[2.2 Vurdering av tiltak 5](#_Toc24112115)

[2.3 Deltakere i risikovurderingsmøter 6](#_Toc24112116)

[3 Beskrivelse av restrisiko og forslag til tiltak 7](#_Toc24112117)

[3.1 Fareidentifikasjon og risikovurdering 7](#_Toc24112118)

[3.2 Oppfølging av risikoforhold i prosjekteringen 7](#_Toc24112119)

1. innledning

## Hensikt og omfang

I henhold til Byggherreforskriftens § 17 skal de prosjekterende under utførelsen av sine oppdrag risikovurdere forhold knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplassen.

Hensynet til SHA skal ivaretas gjennom valg av arkitektoniske og/eller tekniske løsninger. De forhold som kan ha betydning for fremtidige arbeider skal dokumenteres, jf. § 12. Dersom det kan oppstå risiko­forhold som krever spesifikke tiltak, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

I forbindelse med prosjekteringen av <XXXXX prosjektet>, er det gjennomført risikovurderinger av de planlagte arbeidene for å redusere risiko og kunne planlegge tiltak på bygge- og anleggsplassen. Risikovurderingen er basert på kravet i Byggherreforskriften § 17 Den prosjekterendes plikter, og tok utgangspunkt i Byggherreforskriftens § 8.

Hovedfokus har vært på særskilte SHA-risikoforhold som det må planlegges for i prosjekteringsfasen for å kunne eliminere eller redusere risiko i gjennomføringsfasen.

Spesifikke tiltak til gjenstående risiko skal omtales i byggherrens SHA-plan, som byggherren skal utarbeide før oppstart byggeplass. Spesifikke tiltak må også beskrives for prising i konkurransegrunnlaget.

Denne rapporten gjelder for <prosjekteringsfasen> og oppsummerer spesiell restrisiko forbundet med rådgivers løsninger i oppdraget.

## Forutsetninger og avgrensninger

* Arbeidet omfatter farer/uønskede hendelser relatert til bygge- og anleggsarbeider knyttet til <*XXXXX prosjektet>*, og har fokus på gjennomførbarhet i bygge- og anleggsfasen. Det er i hovedsak fokusert på spesielt risikofylte aktiviteter.
* Risiko som følger vanlig bygge- og anleggsaktivitet og som går direkte på entreprenørens rutiner og styring av bygge- og anleggsplass er i hovedsak ikke medtatt i denne risikovurderingen. Det forutsettes at entreprenøren har rutiner for dette i sitt internkontrollssystem.
* Tilsiktede hendelser (sabotasje, terror etc.) er ikke en del av vurderingen. Risikovurderingen omhandler enkelthendelser, ikke flere uavhengige, sammenfallende hendelser.
* Rapporten beskriver spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i rådgivers oppdrag. ”Restrisiko” betegner risiko knyttet til spesielle risikoforhold som er identifisert, men ikke lar seg eliminere eller redusere ytterligere gjennom de løsninger rådgiver har ansvaret for i oppdraget.
* Vurderingen er overordnet og kvalitativ.
* Vurderingen omfatter spesielle risikoforhold forbundet med:
  + <bygging (bygging/anlegg/installasjon/montasje)>
  + <drift og vedlikehold>
  + <ombygging og/eller riving>
* Vurderingen er basert på foreliggende løsninger per <dato>.

<*Dersom rapporten omfatter enkeltfag eller delløsninger innenfor oppdraget, skal dette fremkomme tydelig i forutsetningene*.>

.

## Definisjoner og forkortelser

|  |  |
| --- | --- |
| BHF | Byggherreforskriften |
| Fareidentifikasjon | Fremgangsmåte for kvalitativ identifisering av potensielle farer, både eksisterende og farer som innføres i prosjektet som følger av valgte løsninger. |
| Forebyggende tiltak | Tiltak som reduserer sannsynligheten for at en hendelse inntreffer. |
| Konsekvensreduserende tiltak | Tiltak som reduserer konsekvens/skadeomfang dersom en uønsket hendelse inntreffer, f.eks. verneutstyr, førstehjelpsutstyr, beredskap. |
| Risiko | Uttrykk for den kombinerte effekten av sannsynligheten for en hendelse og konsekvensen av den. Risiko kan uttrykkes med ord (kvalitativt) eller være tallfestet (kvantitativt). Ref. NS5814. |
| Risikovurdering | Samlet prosess som består av planlegging, risikoanalyse og risikoevaluering. Ref. NS5814. |
| Risikoreduserende tiltak | Tiltak med sikte på å redusere konsekvensen av og/eller sannsynligheten for en uønsket hendelse. |
| Restrisiko | Risiko som ikke kan prosjekteres bort ved valg av arkitektoniske eller tekniske løsninger. |
| SHA | Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø |
| Spesifikke tiltak | Tiltak som er rettet mot særskilte, prosjektspesifikke farer og risikoforhold. |
| Uønsket hendelse | En hendelse som har forårsaket eller kan forårsake personskade eller arbeidsbetinget sykdom. Omfatter ulykke, farlig handling, farlige forhold og tilløpshendelser (nestenulykker). |

# Risikovurderingsmetode

## Risikovurdering metode

Risikovurderingen ble gjennomført ved å identifisere farer/ uønskede hendelser som kan ha konsekvenser for menneskers liv og helse under gjennomføringen av de prosjekterte løsningene. Farer som ikke kunne elimineres, ble overført til et risikoregister for videre vurdering. Resultatet gir en oversikt over risikoforholdene og benyttes som grunnlag for beslutninger om tiltak.

Hovedelementene i prosessen med fareidentifikasjon og risikovurdering er:

* Identifisering av bygge- og anleggsaktiviteter i tilknytning til de prosjekterte løsningene
* Identifikasjon av farer, uønskede hendelser
* Vurdering av risiko
* Forslag til spesifikke (risikoreduserende) tiltak

Identifisering av farer/ uønskede hendelser ble gjennomført som en idemyldring der det ble benyttet en sjekkliste til hjelp ved identifisering av særlig farlige forhold som kan medføre fare for personers liv og helse i gjennomføringsfasen. Sjekklisten er basert på krav i Byggherreforskriften § 8.

Under fareidentifikasjonen har det vært fokusert på spesielle risikoforhold ved gjennomføringen av dette prosjektet. Der faren ikke har latt seg eliminere ved valg av prosjekterte løsninger, er det gjennomført en risikovurdering og <for noen tilfeller>, beskrevet forslag til spesifikke tiltak til gjennomføringen. De spesifikke tiltakene må beskrives som krav i konkurransegrunnlaget og i byggherrens SHA-plan. Basis for risikovurderingen er prosjektkrav og prosjekterte løsninger pr. *«dato».*

## Vurdering av tiltak

Prosjektspesifikk risiko skal reduseres så langt som praktisk mulig. Tiltak som iverksettes skal prioriteres etter:

1. Tiltak som fjerner faren (eliminasjon)
2. Forebyggende tiltak
3. Konsekvensreduserende tiltak

Risikoreduserende tiltak skal søkes løst gjennom valg av arkitektoniske og tekniske løsninger.

Tiltak er beskrevet for alle de identifiserte risikofaktorene.

## Deltakere i risikovurderingsmøter

Risikovurderingen ble gjennomført i et arbeidsmøte den *xx.yy.20zz* med følgende deltakere:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Fagområde/rolle/funksjon** | **Firma** | **Møte *dato*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Beskrivelse av restrisiko og forslag til tiltak

<*Kapittelet skal inneholde en beskrivelse av identifiserte spesielle risikoforhold forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i hele eller deler av rådgivers oppdrag iht. avgrensningene under kapittel 1.*

*Rådgiver kan foreslå risikoreduserende tiltak der dette er relevant innenfor rammene av eget oppdrag, men byggherre må selv beslutte hvilke tiltak som skal implementeres i prosjektet.>*

## Fareidentifikasjon og risikovurdering

Identifisering av farer og vurdering av risiko knyttet til de prosjekterte løsningene ble utført som omtalt i kap. 2.

Tabell 3.1 (eksempeltabell) som starter på neste side, oppsummerer identifiserte risikoforhold som ikke lot seg eliminere under planlegging og prosjektering. Resultattabellen beskriver aktuelle arbeidsoperasjoner og aktiviteter, identifiserte farer for disse aktivitetene samt hvilke tiltak som bør gjennomføres i bygge- og anleggsfasen.

Tabell 3.1. Resultater fra SHA risikovurderinger i prosjekteringsfasen (eksempeltabell)

For identifiserte farer som ikke lot seg eliminere under planlegging og prosjektering, anbefales at følgende spesifikke tiltak iverksettes i utførelsesfasen:

| IDNr. | Fare / aktivitet/ arbeidsoperasjon | Uønsket hendelse | Forslag til spesifikke tiltak | Rest-risiko | Ansvarlig for tiltak | Referansedokument |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Handling eller forhold som kan medføre en uønsket hendelse.* | *Hendelse eller tilstand som kan medføre personskade, helseskade eller dødsfall.* | *Det må beskrives tiltak for arbeidsoperasjoner som ut fra stedlige forhold, arkitektoniske eller tekniske løsninger er vurdert til å medføre uakseptabel risiko og som ikke kan ivaretas av forskriftskrav og normal arbeidsinstruks.* | *Tas kun med dersom det er gjort en risikovurdering iht. NS5814* | *Eksempel:*  *Entreprenør*  *RIX* | *Vise til dokumenter der tiltaket er beskrevet, eks.:*   * *Prosess i beskrivelsen* * *Tegninger* * *Fagrapporter* * *Risikovurderinger* |
|  | *Eksempel 1:*  *Riving av deler av bygget.* | *Bygg kan kollapse. Fare for fallende gjenstander.* | *Gjennomføringsplan etableres i samarbeid med entreprenør.*  *Avstivning av bygget før riving. Bjelke akse 8 må stemples under riving. Dokumentert på tegning.*  *Arbeid i etasjene under der riving pågår må unngås.* |  | *Entreprenør / RIB* | *Riveplan xx*  *Rivetegning YY* |
|  | *Eksempel 2:*  *Graving, fjerning av masser på utsiden av bygget for å avlaste jordtrykket* | *Støttemur mot jernbanen skades, raser/faller sammen* | *Støttemur må ikke belastes under arbeidet. Det må etableres en gjennomføringsplan.* |  | *Entreprenør* | *Konkurransebeskrivelsen kap. XX* |
|  | *Eksempel 3:*  *Støv, eksos fra maskiner (borerigg) under peling og boring innendørs* | *Eksponering for helsefarlig støv og gasser under arbeid i kjelleren* | *Krav til støvvegg, ventilasjon, eksosavsug og støvavsug i arealene er ivaretatt under post "Rigg for boring".* |  | *Entreprenør* | *Konkurransebeskrivelsen kap. XX* |