

Oppdrag	Kristiansand stadion kunstgressbaner – Grunnarbeider, VA, flomlysanlegg
Fareidentifikasjonen gjelder	Bygge- og utførelsesfase / Drifts- og vedlikeholdsfase
Fareidentifikasjon utført dato	2022.03.16

Oppdragsgiver, oppdragsgivers kontaktperson	Kristiansand kommune, Thore Follerås
Byggherre, byggherres kontaktperson	Kristiansand kommune, Thore Follerås

Rådgiver	Norconsult AS
Oppdragsleder	Michael Klages
Fagansvarlig SHA	Camilla Espedalen
Deltakere i fareidentifikasjonen	s.o.

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

J01	2022-03-16	Til bruk	MiKla	CaEsp	MiKla
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

DS-122_en-GB_6

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
	Bygge- og anleggsfase					
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen	x		Drens- og avløps- og overvannsledninger i grøfter med ukjente masser.	Forsiktig graving. Ledningspåvisning (kabler). Arbeidstilsynets regler for utførelse av grøftearbeider må følges.	Entreprenør / gjennom hele anleggsperioden
2)	Arbeid nær elektriske ledninger og elektriske installasjoner hhv. trafoanlegg	x		Lavspentkabler ifm. oppgradering av flomlysanlegget. Krysser ledningsgrøfter. Generelt alle installasjonsarbeider på EL-kabler.	Forsiktig graving. Opphenging av kabler ved kryssing av grøft. Netteier varsles. Intet arbeid uten sikringstiltak pålagt av Netteier. Det skal følges netteierens rutiner og krav til utførelse. Frakopling i tennskap og mast for å umuliggjøre arbeid på spenningsførende deler. Skilting og taping. Kabel- og ledningspåvisning før anleggsstart. Utførelse av SJA (Sikker-Jobb-Analyse).	Entreprenør / gjennom hele anleggsperioden
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Passerende trafikk på kommunal vei. Inn og utkjøring på kommunal vei. Nærhet til idrettsanlegg, boliger og skolen.	Orienteringsmøte.	Kommunen / før anleggsstart
					Skilting og sperring. Varsle brukere av idrettsanlegget ved massetransport.	Entreprenør / før anleggsoppstart og gjennom hele anleggsperioden
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras	x		Ledningsgrøfter for nye drens- og overvannsanlegg. Tilkobling av nytt drens- og overvannssystem til ny hovedledning på WMS tomta. Generelt montering av kummer i byggegrop.	Tilstrekkelig grøfteskråning. Vurdering av stabilitet i massene. Avsperr grøftetrasee. Arbeidstilsynets regler for utførelse av grøftearbeider må følges. Lukke alle kummer med lokk. Sikkerhetssone. Utførelse av SJA (Sikker-Jobb-Analyse).	Entreprenør / gjennom hele anleggsperioden
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme		x			

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning		x			
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel		x			
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x			
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Montering av kum. Kumdeler kan falle ned. Fremgraving av eksist. forstøtningsmur mot Østre ringvei. Montering og finjustering av armaturer til flomlysanlegget.	Bruk av løfteutstyr. Kran. Gravearbeider må utføres i korte avsnitt, forsiktig fremgraving inntil muren. Sikkerhetssone. Utførelse av SJA.	Entreprenør / ved utførelse
13)	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner		x			
14)	Arbeid med montering / demontering av tunge elementer	x		Kumdeler. Betongblokker. Eksist. gjerder. Demontering / Montering på flomlysmaster. Demontering / Montering av kunstgressdekke.	Bruk av løfteutstyr. Sikkerhetssone. Bruk av kran. Sikkerhetssone. Utførelse av SJA.	Entreprenør / ved utførelse

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner		x			
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer	x		Lagring av kjemikalier som skal brukes til installasjon av idrettsdekker.	Kjemikaliefat og –spann låses inn.	Entreprenør / hele anleggsperioden
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare		x			
19)	Arbeid med gass under trykk		x			
20)	Arbeid med væske under trykk		x			
21)	Klemfare	x		Installasjon av kumdeler, ledningsanlegg, murer, gjerder. Utglijning av kunstgressruller og big bags med innfyll.	Rullene skal ikke stables oppå hverandre. Entreprenør skal ha informert leverandør grundig om hvor, og hvordan rullene skal plasseres på riggplassen eller innenfor anleggsområdet. Anleggsgjerde skal stå inntil installasjonen av kunstgressdekker er avsluttet.	Entreprenør og leverandør / hele anleggsperioden.

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
	Drifts- og vedlikeholdsfase					
22)	Fare for skade ved fall – VA-anlegg	x		Fall i kum.	Løfteutstyr, sikkerhetssone. Ikke jobbe alene. Minimum to utførende til enhver tid.	Byggherre
23)	Fare for skade ved fall – Flomlysanlegg og ballfangernett	x		Fall ved vedlikeholdsarbeider i høyden på ballfangernett og flomlysanlegg.	Bruk av lift.	Byggherre

Oppdrag	Kristiansand stadion kunstgressbaner – Grunnarbeider, VA, flomlysanlegg
Restrisikorapporten gjelder	Utførelse og drift

Oppdragsgiver / oppdragsgivers kontaktperson:	Kristiansand kommune, Thore Follerås
Byggherre / byggherres kontaktperson:	Thore Follerås

Rådgiver:	Norconsult AS
Oppdragsleder:	Michael Klages
Fagansvarlig:	Camilla Espedalen
Andre nøkkelpersoner:	s.o.

KONKLUSJON

Spesiell restrisiko.

Med bakgrunn i forutsetningene i kap. 2 er det identifisert spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er klassifisert i følgende kategorier:

- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreduserende tiltak i utførelsesfasen.

Det henvises til vedlagt fareidentifikasjon for spesielle restrisikoer. Det henvises videre til pkt. 3.1 og 3.2 i dette dokumentet.

J01	2022-03-16	Til bruk	MiKla	CaEsp	MiKla
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 BAKGRUNN OG FORMÅL

"Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)" omfatter krav til prosjekterende om, innenfor rammene av sitt oppdrag, å risikovurdere egne løsninger. I henhold til forskriftens § 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.

Det er gjennomført en fareidentifikasjon av arkitektoniske og tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er søkt redusert så langt som mulig gjennom arkitektoniske og tekniske valg i oppdraget.

Denne rapporten oppsummerer spesiell restrisiko forbundet med Norconsults løsninger i oppdraget, og er ment å ivareta kravet til dokumentasjon av risiko til byggherre iht. forskriftens § 17.

2 FORUTSETNINGER

- Rapporten beskriver spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. "Restrisiko" betegner risiko knyttet til spesielle risikoforhold som er identifisert, men ikke lar seg eliminere eller redusere ytterligere gjennom de løsninger Norconsult har ansvaret for i oppdraget.
- Vurderingen er overordnet og kvalitativ.
- Vurderingen omfatter spesielle risikoforhold forbundet med:
 - <bygging (bygging/anlegg/installasjon/montasje)>
- Vurderingen er basert på foreliggende løsninger fra byggherren.
- Rapporten omfatter ikke risikoforhold som entreprenøren er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen.

3 BESKRIVELSE AV SPESIELL RESTRISIKO OG FORSLAG TIL TILTAK

Kapittelet omfatter en beskrivelse av spesiell restrisiko utover det som fremgår av rapportens første side.

3.1 Spesiell restrisiko forbundet med bygging

- Byggherren har ikke tilgjengelig dokumentasjon for muren mot Østre ringvei. Derfor skal gravearbeider utføres avsnittsvis. Ref. post 12).
- Generelt henvises til byggherrens rapport fra grunnundersøkelser og prøvegravinger. Den må innhentes fra byggherren.

3.2 Spesiell restrisiko forbundet med drift og vedlikehold

- Fall i kum ved rengjøring av granulatfilter og kum. Ref. post 22) i vedlagt fareidentifikasjon.
- Fall ifm. vedlikehold i høyden av flomlysanlegg eller ballfangernett. Ref. post 23) i vedlagt fareidentifikasjon.