

Trysil kommune

JORDET BARNEHAGE

Grovanalyse av risiko

Prosjektnummer: 06341



Utarbeidet 01.04.2019
JRS

INNHOLDSFORTEGNELSE

Innhold

<u>1</u>	<u>RAMMEBETINGELSER</u>	<u>3</u>
1.1	BAKGRUNN/MANDAT	3
1.2	MÅL OG AKSEPTKRITERIER	3
1.3	FORUTSETNINGER, ANTAKELSER OG FORENKLINGER	3
1.4	STYRENDE DOKUMENTER	4
1.5	BERØRTE PARTER	4
1.6	ORGANISERING OG GJENNOMFØRING AV ARBEIDET	4
1.7	DEFINISJONER OG FORKORTELSER	4
<u>2</u>	<u>BESKRIVELSE AV ARBEIDENE</u>	<u>5</u>
2.1	OM PROSJEKTET	5
2.2	PLASSERING OG OMGIVELSER	5
2.3	BYGGE- OG ANLEGGSSARBEIDENE	6
<u>3</u>	<u>METODEBESKRIVELSE</u>	<u>7</u>
3.1	GENERELT	7
3.2	KATEGORISERING AV SANNSYNLIGHET OG KONSEKVENNS	7
3.3	RISIKOMATRISER	7
	AKSEPTABEL RISIKO -, MEN TILTAK BØR VURDERES	7
	UAKSEPTABEL RISIKO – AVBØTENDE TILTAK MÅ GJENNOMFØRES	7
3.4	BEHOV FOR RISIKOREDUSERENDE TILTAK	8
<u>4</u>	<u>RISIKOVURDERING</u>	<u>9</u>
4.1	FAREIDENTIFIKASJON	9
4.2	GROVANALYSE MED BESKRIVELSE AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK	9
<u>5</u>	<u>KONKLUSJON</u>	<u>10</u>
<u>6</u>	<u>VEDLEGG</u>	<u>11</u>
6.1	FAREIDENTIFIKASJONSSKJEMAER	11
6.2	RESTRISIKORAPPORTER	11

1 RAMMEBETINGELSER

1.1 *Bakgrunn/Mandat*

Trysil kommune skal bygge ny barnehage med tilhørende bodbygning/uthus i Jordet. Eksisterende hovedbygning, uthus og garasje skal rives.

Iht. § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften), skal byggherren utføre en grovanalyse av risiko i ombyggingsfasen. Denne rapporten dokumenterer risikofunn og beskriver risikoreduserende tiltak fra grovanalysen.

1.2 *Mål og akseptkriterier*

Grovanalysen har som formål å gi en bred, overordnet, representativ og relevant fremstilling av risiko for arbeidstakere på bygge- og anleggsplassen.

Akseptkriterier for risiko fremkommer av risikomatrisene i kap. 3. Grovanalysen inngår som en del av grunnlaget for å identifisere behov for risikoreduserende tiltak i forbindelse med planlegging og gjennomføring av arbeidet.

1.3 *Forutsetninger, antakelser og forenklinger*

- Grovanalysen er overordnet og kvalitativ.
- Den er basert på foreliggende løsninger og planer for prosjektet på tidspunktet for gjennomføringen av analysen.
- Jordet skole, som ligger like ved vil være i bruk gjennom hele byggeperioden, så entreprenørene må hensynta trafikk, særlig morgen og ved skoleslutt. Det må også hensyntas at skolens områder ligger helt inntil bygge- og anleggsplassen.
- Ytre miljø vil bli noe påvirket med utomhusarbeidene, da store deler av uteområdet skal forbedres/ombygges og noe av VA-anlegget skal rehabiliteres. Det er ingen spesielle enkeltarter/habitat som berøres og grunnforholdene er gode, uten kjente forurensningskilder.
- Det forutsettes at entreprenørene driver systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i henhold til gjeldende krav i HMS-lovgivningen og krav i kontrakten med byggherre, herunder prosjektets HMS-plan (SHA-plan).
- Identifiserte farer som vurderes å være allment kjent i bransjen og hvor risiko vurderes å være på et normalt nivå for denne type arbeid, forutsettes risiko håndtert i entreprenørenes eget HMS-system.
- Tilsiktede hendelser (sabotasje, terror etc.) er ikke en del av vurderingen.
- Analysen omhandler enkelthendelser, ikke flere uavhengige, sammenfallende hendelser.

1.4 Styrende dokumenter

Tabell 1: Oversikt over styrende dokumenter for grovrisikoanalysen

Ref.nr.	Dok. Nr.	Rev./Dato:	Dok.navn:
1.4.1	FOR-2009-08-03-1028	2010-01-01	Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)
1.4.2	NS 5814	Juli 2008	Krav til risikovurderinger
1.4.3	LOV-2005-06-17-62	2010-03-01	Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (Arbeidsmiljøloven)
1.4.4	FOR-1996-12-06-1127	2005-02-01	Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
1.4.5	LOV-1981-03-13-6	2009-12-28	Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven).

1.5 Berørte parter

Følgende parter kan bli berørt av ombyggingsarbeidet:

- Arbeidstakerne på bygge- og anleggsplassen
- Ansatte, elever og besøkende ved Jordet skole

1.6 Organisering og gjennomføring av arbeidet

Grovanalysen av risiko er utarbeidet av ByggePlan AS på vegne av Trysil kommune, i forbindelse med utarbeidelse av konkurransegrunnlag for de planlagte arbeidene.

Analysen er utarbeidet av ByggePlan AS i samarbeid med prosjektleder/KP/KU (Trysil kommune) og rådgiver-/prosjekteringsgruppen.

SHA-plan med tilhørende grovanalyse er sendt oppdragsgiver ved prosjektleder til høring.

1.7 Definisjoner og forkortelser

2 BESKRIVELSE AV ARBEIDENE

2.1 Om prosjektet

Byggene

Barnehagen ble opprinnelig bygget som rektorbolig tilhørende skolen på slutten av 60-tallet. Den er blitt tilbygget to ganger siden den tid, i 1992 og sist gang i 1999.
Det skal nå bygges ny barnehage som tilfredsstiller dagens krav til barnehager.

Eksisterende garasje og uthus rives, og det skal settes opp et nytt uthus/bod.

Rivearbeidet er en del av entreprisen for bygg.

Utendørs

Utomhusarbeidet skal oppgraderes med en gang/sykkelsti, og det skal opprettes trinnfri adkomst ved hovedinngangen på byggets nordøstre side.
Hovedinngangen skal tilfredsstille krav til universell utforming.

2.2 Plassering og omgivelser

Jordet barnehage ligger i Jordet sentrum, like ved Jordet skole.



Flyfoto som viser barnehagen og næromgivelsene. Hentet fra www.atlas.no.

2.3 Bygge- og anleggsarbeidene

Arbeidet med ombygging og rehabiliteringen planlegges med oppstart i juni 2019.
Det er et mål for prosjektet at ny barnehage skal ferdigstilles 13. mars 2020.

Denne grovanalysen omfatter risiko forbundet med de planlagte bygge- og anleggsarbeidene.
Arbeider fordeles med følgende entrepriser;

HE1	Bygg (koordinerende og hovedbedrift)
UE1	Ventilasjon
UE2	Rørleggerarbeider
UE3	Elektro- og telearbeider

3 METODEBESKRIVELSE

3.1 Generelt

Metoden samsvarer med hovedprinsippene i NS 5814 «Krav til risikovurderinger» samt anerkjent grovanalysemetodikk og praksis. Metodikken er egnet for å identifisere farer som kan utløse uønskede hendelser, vurdere risiko på overordnet nivå og foreslå risikoreduserende tiltak. Det begrensede antall kategorier for sannsynlighet og konsekvens samsvarer med usikkerheten i datagrunnlaget.

3.2 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

Tabell 3: Kategorier for sannsynlighet.

Sannsynlighetskategori	Hendelsesfrekvens
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 100 år.
2. Moderat sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 10-100 år.
3. Sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1-10 år.
4. Meget sannsynlig	Oftere enn 1 hendelse pr. år.
5. Svært sannsynlig	Oftere enn 10 hendelser pr. år.

Tabell 4: Konsekvenskategori for tap av menneskers liv og helse

Konsekvenskategori	Menneskers liv og helse
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade. Ingen negativ helsepåvirkning.
2. Liten konsekvens	Liten personskade uten fravær. Kortvarig negativ helsepåvirkning.
3. Middels konsekvens	Personskade med fravær ≥ 1 dag, men uten varige skader. Sykdom uten varige konsekvenser.
4. Stor konsekvens	Alvorlig personskade med varige skader. Sykdom med varige konsekvenser.
5. Svært stor konsekvens	Dødsfall.

3.3 Risikomatriser

I en grovanalyse plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrise gitt av hendelsenes sannsynlighet og konsekvens. Det er etablert separate risikomatriser for mennesker, ytre miljø og materielle verdier. Risikomatrisene har tre soner:

GRØNN	Akseptabel risiko – avbøtende tiltak er ikke nødvendig
GUL	Akseptabel risiko -, men tiltak bør vurderes
RØD	Uakseptabel risiko – avbøtende tiltak må gjennomføres

Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene.

Tabell 5: Risikomatrix for tap av menneskers liv og helse.

	KONSEKVENNS				
SANNSYNLIGHET	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5 Svært sannsynlig	GRØNN	GUL	RØD	RØD	RØD
4 Meget sannsynlig	GRØNN	GUL	GUL	RØD	RØD
3 Sannsynlig	GRØNN	GRØNN	GUL	GUL	RØD
2 Moderat sannsynlig	GRØNN	GRØNN	GRØNN	GUL	RØD
1 Lite sannsynlig	GRØNN	GRØNN	GRØNN	GRØNN	GUL

3.4 Behov for risikoreduserende tiltak

Med risikoreduserende tiltak menes sannsynlighetsreduserende tiltak (forebygging) eller konsekvensreduserende tiltak (inkl. beredskap), som bidrar til å redusere risiko, f.eks. fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatriksen. De risikoreduserende tiltakene medfører at klassifisering av risiko for en hendelse forskyves vertikalt, horisontalt eller på skrå i matriksen.

Røde hendelser – risikoreduserende tiltak er nødvendig

Hendelser som ligger i det røde området i matriksen, er hendelser vi på grunnlag av akseptkriteriene sier at vi ikke kan leve med. Dette er hendelser som må følges opp i form av tiltak. Fortrinnsvis omfatter dette tiltak som retter seg mot årsakene til hendelsen, og derigjennom reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe.

Gule hendelser – risikoreduserende tiltak bør vurderes

Hendelser som befinner seg i det gule området, er hendelser som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser man ikke kan forhindre (eksempelvis vil man ikke kunne eliminere risikoen for personskade/dødsfall fullstendig), men hvor tiltak bør iverksettes så langt dette er kost/nyttmessig hensiktsmessig.

Grønne hendelser – akseptabel risiko

Hendelser i den grønne sonen i risikomatriksen innebærer akseptabel risiko, dvs. at risikoreduserende tiltak ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak for disse.

4 RISIKOVURDERING

4.1 *Fareidentifikasjon*

Det er gjennomført en fareidentifikasjon for å identifisere mulige uønskede hendelser knyttet til de planlagte rivings-, ombyggings- og rehabiliteringsarbeidene. Fareidentifikasjonen er dokumentert i et eget skjema (se vedlegg 1).

Identifiserte farer/hendelser som vurderes å være allment kjent i bransjen og hvor risiko vurderes å være på et normalt nivå for denne type arbeid, forutsettes risiko håndtert i entreprenørens eget HMS-styringssystem. *Disse farene/hendelsene er ikke behandlet videre i vedlegg 2 i grovanalysen.*

4.2 *Grovanalyse med beskrivelse av risikoreduserende tiltak*

Det er gjennomført en risikovurdering av de uønskede hendelsene som ble identifisert i forbindelse med fareidentifikasjonen.

Risikovurderingen er dokumentert i et eget grovanalyseskjema (se vedlegg 2). Skjemaet angir også risikoreduserende tiltak i forbindelse med planlegging og gjennomføring av arbeidene.

Generell merknad for entreprenørene

Det forutsettes at entreprenøren har etablert rutiner i sitt HMS-styringssystem for å sikre at arbeidstakerne innehar nødvendig opplæring/sertifikater, rutiner for håndtering av materialer og helsefarlige stoffer, håndtering av risiko forbundet med eksponering for støy og støv, og at det foretas tilstrekkelig ettersyn/kontroll og vedlikehold av arbeidsutstyr, maskiner og kjøretøy.

Språk-/kulturutfordringer

Tilstedeværelse av arbeidstakere med ulike språk- og kulturbakgrunn på anleggsplassen kan skape utfordringer med hensyn til kommunikasjon og samarbeid, noe som igjen kan påvirke sannsynligheten for og/eller konsekvensene av uønskede hendelser.

5 Konklusjon

Totalt 0 hendelser er vurdert i analysen (se eget skjema fareidentifikasjon i vedlegg 1). Ingen hendelser anses å ha uakseptabel risiko som krever at avbøtende tiltak må iverksettes (rød sone). 0 hendelser er identifisert som krever spesielt fokus på risikostyring (gul sone) og 0 hendelser har noe mindre risiko (grønn sone).

Dersom de angitte risikoreduserende tiltakene i vedlegg 1 og 2 iverksettes, er det analysens konklusjon at risikoen for samtlige uønskede hendelser ligger innenfor akseptabelt nivå (gul eller grønt område) for bygge eller anleggsvirksomheten.

6 VEDLEGG

6.1 *Fareidentifikasjonsskjemaer*

6.2 *Restrisikorapporter*

Trysil 01.04.2019, for Trysil kommune

ByggePlan AS v/



Jørn Øyvind R. Simensen
Ingeniør