

**RISIKOVURDERINGSSKJEMA - Samfunnssikkerhet og beredskap**

– Sjekkliste arealplanlegging. Dato: 28.09.2018

<b>Prosjekt/plan/sak:</b>	<b>Detaljregulering 'Domuskvartalet'. Eiendom 27/180 og 27/443 i Kirkenes.</b>
---------------------------	--

<b>Naturbasert sårbarhet</b>	<b>Kontroll</b>	<b>Dato</b>	<b>Sign.</b>
a) Er det i planområdet fare mht. snøskred? ( <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a> )	IA	19.02.18	J-ÅM
b) Er det i planområdet fare mht. kvikkleireskred? ( <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a> )	OK	19.02.18	J-ÅM
c) Er det i planområdet fare mht. jordskred? ( <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a> )	OK	19.02.18	J-ÅM
d) Sekundærvirkninger av skred?	OK	19.02.18	
e) Er det i planområdet fare mht. ekstrem nedbør/flom? ( <a href="http://www.nve.no/">http://www.nve.no/</a> )	OK	19.02.18	J-ÅM
f) Er det i planområdet fare mht. radon? ( <a href="http://radon.nrpa.no/">http://radon.nrpa.no/</a> )	UN	19.02.18	J-ÅM
g) Er det i planområdet fare mht. spesielle værforhold? (lokale fenomener)	OK	19.02.18	J-ÅM
h) Er det i området fare mht. overvann?	UN	19.09.18	J-ÅM
i) Er det i området fare mht. havnivåstigning?	OK	19.09.18	J-ÅM
j) Er det i området fare mht. skog- og gressbrann?	OK	19.09.18	J-ÅM

<b>Menneske og virksomhetsbaserte farer</b>			
a) Er det i planområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger? ( <a href="http://www.stralevernet.no/">http://www.stralevernet.no/</a> )	OK	19.02.18	J-ÅM
b) Medfører planforslaget risiko (ulykker, støy, støv, etc.) i forbindelse med nærhet til veitrafikk/transportnett, skipstrafikk/kaianlegg, luftfart/flyplasser?	OK	19.02.18	J-ÅM
c) Er det i planområdet fare mht. industrianlegg - brann/eksplosjon, virksomheter hvor kjemikalieutslipp og andre forurensninger kan forekomme, lagringsplasser (industrianlegg, havner, bensinstasjoner) hvor farlige stoffer lagres?	IA	19.02.18	J-ÅM
d) Storbrann?	UN	19.09.18	J-ÅM
e) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk?	OK	19.09.18	J-ÅM
f) Sårbare objekter (sykehus, andre off. inst.)?	IA	19.09.18	J-ÅM
g) Terror og sabotasje?	OK	19.09.18	J-ÅM
h) Forurensning?	OK	19.09.18	J-ÅM
i) Manglende tilgjengelighet for nødetater?	OK	19.09.18	J-ÅM
j) Dambrudd?	IA	19.09.18	J-ÅM
k) Storulykkesbedrifter?	IA	19.09.18	J-ÅM

- OK= sjekket og i orden.
- UN= utredes nærmere i byggeprosessen
- IA= ikke aktuell i denne saken
- SK= se kommentar i vedlegg til sjekklista

Det er gjort en enkel vurdering av risiko på grunnlag av Fylkesmannens skjema. Følgende punkter er det ikke definert noen risiko i forhold til:

## **ROS-vurdering**

Det er foretatt en ROS-analyse i forbindelse med planleggingen. Analysen er foretatt etter skjema utarbeidet av Fylkesmannen og Direktoratet for sivilt beredskap (DSB`s) manualer og veiledere

Analysen tar kun utgangspunkt i ting som man forventer kan skje i fremtid.

ROS-analysen bidrar til planlegging og tiltak for å skape et trygt og godt miljø og har beredskap for effektivt å møte kriser. Dette forutsetter blant annet kjennskap til risikofaktorer for liv, miljø og materielle verdier. Det forutsetter videre kjennskap til egne sterke og svake sider knyttet til evne og mulighet for å forebygge at uønskede hendelser inntreffer og evne til å redusere skadevirkningene av de uønskede hendelser som faktisk skjer.

Det er foretatt en risikovurdering tilknyttet forskjellige problemstillinger som kan tenkes å være aktuelle i tilknytning til planområdet Domuskvartalet i Kirkenes. I denne analysen er følgende vurdert;

- hvilke uønskede hendelser som kan oppstå
- hvor sannsynlige de er
- konsekvensen av slike hendelser
- hvilke tiltak som kan motvirke risiko og skadeomfang

Mulige uønskede hendelser:

<b>Potensielle risikoområder</b>	<b>Sannsynlighet</b>	<b>Konsekvensvurdering</b>
a) Kvikkleireskred	Lite sannsynlig	Kritisk
b) Jordskred	Lite sannsynlig	Kritisk
c) Ekstrem nedbør/flom	Sannsynlig	En viss fare
d) Spesielle værforhold	Sannsynlig	Kritisk
f) Skog og gressbrann	Usannsynlig	Farlig
g) Elektromagnetisk stråling	Lite sannsynlig	En viss fare
h) Veitrafikk/transportnett	Mindre Sannsynlig	Kritisk
i) Storbrann	Lite sannsynlig	Kritisk
j) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur	Lite sannsynlig	Ufarlig
k) Terror og sabotasje	Lite sannsynlig	Katastrofal
l) Forurensing	Mindre sannsynlig	En viss fare

I selve analysen benyttes en del sannsynlighetsbegreper. I tabellen nedenfor er disse begrepene forklart nærmere (jf. norm for sannsynlighet og konsekvens, Direktoratet for sivilt beredskap):

<b>Begrep</b>	<b>Forklaring</b>
Usannsynlig	Ikke aktuelt i denne sammenhengen
Lite sannsynlig	Sjeldnere enn én hendelse pr 10 år
Mindre sannsynlig	Én gang pr 10 år eller oftere
Sannsynlig	Én gang pr 5 år eller oftere
Meget sannsynlig	Én gang i året eller oftere
Svært sannsynlig	Ti ganger i året eller oftere

Det brukes også en del konsekvensbegreper i analysen. I tabellen nedenfor er også disse begrepene forklart nærmere (jf. norm for sannsynlighet og konsekvent, Direktoratet for sivil beredskap):

Begrep	Menneskelig liv og helse	Miljø (jord, vann, luft mm)
Ufarlig	Ingen personskade. Ikke sykefravær	Ingen forurensing av omgivelsene
En viss fare	Skade som fører til kortere sykefravær	Mindre «uregelmessighet» som påviselig ikke forårsaker skader på dyreliv eller flora
Farlig	En alvorlig personskade eller fraværskade på flere	Utslipp til vann, luft eller jord som kan forårsake lokale uregelmessigheter
Kritisk	Kan resultere i død for én person	Utslipp til vann luft eller jord som kan forårsake lokale skader
Katastrofalt	Kan resultere i mange døde	Utslipp til vann, luft eller jord som kan forårsake varige skader

a) Jord-/leirras (geoteknikk);

Planområdet grenser ikke mot noe område for elv eller bekk. Det har ikke vært registrert utglidninger, sig eller jord- leirras i planområdet eller rundt planområdet. Selv om det er til dels leire i grunnen i området så anses dette som lite sannsynlig/usannsynlig. Nye bygg vil sannsynligvis måtte pæles ned til fast grunn/fjell. Dette for å unngå setninger. Det er usannsynlig med sekundærvirkninger av skred.

b) Ekstrem nedbør/Flom/overvann;

Planområdet grenser ikke mot noe område for elv eller bekk. Men det er sannsynlig at det i framtiden komme større nedbørsmengder enn nå. Dermed så må man beregne og ta høyde for dette i spesielt overvannshåndtering lokalt i planområdet. Ved kraftig regnvær så vil dimensjonering av sluker og overvannsledninger være viktig. Samtidig så bør man i planleggingen vurdere om det er nødvendig med f.eks fordrøyningsbasseng /fordrøyningsmasser for å forsinke og fordele nedbøren over lengere perioder.

c) Radon;

Ved nybygging skal man ivareta hensynet til mulighetene for radon og alle bygg for varig opphold skal sikres mot radongass avhengig av valgte byggemåte. Dette dokumenteres i byggeprosessen.

d) Havstigning;

Området ligger ca 8 m over havet og er derfor ikke i faresonen for havstigning. Framtidig mulig maksimal havstigning for Øst-Finnmark ligger på 0,5-1,0 m de nærmeste 100-200 år.

e) Skog- og gressbrann;

Planområdet har ikke vegetasjon. Det er ikke forbundet med noe fare pga brann i vegetasjonen i nærområder heller.

f) Høyspentlinjer;

Det er ingen høyspentlinjer som går krysser planområdet. Det er ikke planlagt nye høyspentlinjer i området.

g) Veitrafikk/transportnett og fare for trafikkstøy;

Boligbyggelse i planområdet er i henhold til støyretningslinjen T-1442, definert som støyømfintlig bebyggelse. Planområdet ligger ved siden av kommunale veier i Kirkenes sentrum. Disse gatene har fartsgrense 30 km/t. Gatene kan være belastet med tungtrafikk. Beboere og brukere som er bor i Kirkenes sentrum har ikke oppfattet støy fra trafikken som sjenerende. Pga. krav i TEK17 vil all ny bebyggelse bygges etter minimum klasse C ihht. Norsk Standard, NS 8175. Dette anses for tilstrekkelig for å tilfredsstille innendørs støygrenser. Fartsgrensen er også lav (30 km/t) og derfor vil støy ikke oppfattes som generelt plagsom.

Det vil derfor ikke være nødvendig med ekstra støytiltak for planområdene.

h) Veitrafikk/transportnett og fare for trafikkstøv;

Planområdet ligger ved kommunale gater med fartsgrense 30 km/t. Gatene er asfaltert. På grunn av lav fartsgrense og asfaltert veg, samt at dette ikke er en gjennomfartsvei så er det lite sannsynlig med mye trafikkstøv. Det har ikke vært rapportert om støvplager tidligere i dette området. Det vil ikke være aktuelt med egendefinerte tiltak som følge av dette.

i) Veitrafikk og fare for trafikkulykker;

Planområdet får felles avkjøring til Kielland Torkildsensgate (kommunal veg). Fra avkjøringen krysser man et gang- og sykkelfelt før man kjører ut på vegen i et oversiktlig vegkryss. I tillegg er det parkering langs gatene i planområdet. Man må også være obs på kryssende fotgjengere og syklister. Men på grunn av veldig god oversikt, samt at det er lav hastighet og bytrafikk med stor oppmerksomhet fra både kjørende og fotgjengere, så er det lite sannsynlig med dødsfall verken blant kjørende, syklister eller fotgjengere.

Alle fotoverganger er merket i alle kryss.

j) Storbrann;

Kirkenes har ikke hatt noe storbrann siden gjenoppbyggelsen etter andre verdenskrig. Det har vært brann i bygninger i umiddelbar nærhet men disse har ikke fått spre seg. For å redusere ev. muligheter for storbrann så må alle tiltak i planområdet planlegges etter gjeldende regelverk i PBL og kommunens egne retningslinjer (bla er det en brannstasjon kun minutter unna, og alle særskilte brannobjekt er pålagt å ha direkte varsling til brannsentralen). Dette anses som tilstrekkelig for å motvirke ev. storbrann. Dette er noe som vil utredes nærmere i byggeprosessen.

k) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur;

Det kan i særskilte tilfeller oppstå at kritisk infrastruktur som elektrisitet og hovedvannverk vil være ute av drift. Dette er ikke noe som vil ha betydning for miljø eller menneskelige liv og helse for de tiltak som er planlagt for planområdet. Det vil ikke planlegges noe ekstra tiltak, bortsett fra å planlegge back-up planer for maskiner og utstyr.

l) Terror og sabotasje;

Det kan ikke helt utelukkes at det i framtiden kan forekomme f.eks terror eller sabotasje innenfor planområdet. Dette er noe som tiltakshavere må vurdere ut i fra den bruken som planlegges i planområdet og hvilke sikkerhetstiltak som skal settes inn for den særskilte bruk. Dette kan være f.eks kameraovervåkning, dørkontroll (stenging) og i særskilte tilfeller vakthold. Gode og opplyste uteområder er også en faktor som bidrar til tryggere nærmiljø og mulig demping av ønske om mulige ødeleggende gjerninger.

m) Forurensing;

Det er ikke noe i umiddelbar nærhet eller spesielt i Kirkenes som bidrar til særskilt fare for forurensing som medfører ubehag eller bidrar til dårligere helse. Det er ikke så stor biltrafikk eller båttrafikk som medfører stor forurensing. I denne planene er det tatt med bidrag til forslag for å redusere trafikk og forurensing.

n) Tilgjengelighet for nødteater;

Det er god tilgjengelighet i Kirkenes for nødteater som brannvesenet, politiet og ambulanspersonell. Innenfor planområdet skal man følge gjeldende regelverk for tilgjengelighet for nødpersonell. Det være seg nødvendig bredder på dører og tilgang til alle arealer etc. Alle deler av bygninger og uteområder kan nås med biler og utstyr.

Kirkenes  
28.09.2018

Fiskebeck Prosjekt AS