

ROS-analyse

Sandøra industriområde Skjervøy kommune

Plan-ID: 1941201402

Tittel:
ROS-analyse Sandøra industriområde, Skjervøy kommune

Prosjektnr.:
2105

Rapportdato:
06.03.2015

Forfatter:
Sarah Fagertun Eggereide

Oppdragsleder:
Nina Skjerping

Oppdragsgiver:
Skjervøy kommune

Kontaktperson/referanse:
Nina Skjerping

Sammendrag:

I ROS-analysen er det vurdert ulike hendelser og situasjoner. De aller fleste forholdene er akseptable med forutsetning at tiltakene blir gjennomført i samsvar med lover og regler (f.eks. PBL og TEK 10). En forutsetter at tiltak blir dimensjonert etter byggteknisk forskrift for blant annet bygg, tekniske installasjoner, kai og fylling i sjø. For de fleste tema sikrer planen for nye tiltak etter gjeldende normer og krav.

Det er ingen hendelser som er uakseptable (rød sone) jf. analyse. Basert på analysen er det ingen forebyggende og skadereduserende tiltak som skal gjennomføres basert på uakseptabel risiko. Tre tema/hendelser havner i gul kategori. Dette gjelder sterk vind, kulturminner og viktige naturområder/-typer. Det er skissert noen forebyggende og skadereduserende tiltak som bør vurderes.

Forutsatt at de avbøtende tiltakene som er nevnt blir vurdert og eventuelt gjennomført er planen vurdert til å ha akseptabel risiko.

Tiltakshaver for reguleringsplanen er Skjervøy kommune. Den tilhørende planbeskrivelsen er utarbeidet av Nord-Troms plankontor.

Emneord:
ROS, Troms, industri

Fylke: Troms

Kommune: Skjervøy

Akvator AS
Sæ 132
N- 5417 Stord

Tel.: +47 53 40 41 80
firmapost@akvator.no
www.akvator.no



1 Innledning og bakgrunn

Målsettingen med denne analysen er å lage en oversikt som avdekker risiko og sårbarhet som følger av planutkastet. Videre skal ROS-analysen identifisere avbøtende tiltak som reduserer eller eliminerer uakseptabel risiko.

Analysen er utført i samsvar med ”Veileder for kommunal risiko- og sårbarhetsanalyser“ utgitt av Direktoratet for sivilt beredskap (2010, rev. 2011). ROS-analysen tar utgangspunkt i akseptkriterium fra Nordreisa kommune, som skissert i kommuneplanens arealdel (2013-2025), vedlegg 4: Risiko- og sårbarhetsanalyse og Teknisk forskrift (TEK10). Når det gjelder konsekvensklassifisering for økonomiske verdier/produksjonstap er det brukt grenseverdier fra Bømlo kommune. Kravene i forskrift og kommuneplan er implementert og brukt som bakgrunnsinformasjon når det gjelder sannsynlighet og konsekvens (metode), men også når det gjelder detaljert planlegging og bygging.

Risiko er knyttet til uønskede hendelser og usikkerheten knyttet til hvorvidt hendelsen inntreffer (sannsynlighet/frekvens) og omfang (konsekvens). Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir som produkt risikoen som en hendelse representerer.

Sannsynlighet X Konsekvens = Risiko

Det er viktig å finne mulige tiltak for å redusere risiko og sårbarhet til akseptabel risiko. Slike tiltak kan være både forebyggende og skadereduserende. Forebyggende tiltak skal hindre at en uønsket hendelse skjer, og skadeforebyggende tiltak skal minske skadene når en uønsket hendelse har skjedd.

Følgende forutsetninger blir lagt til grunn for denne analysen:

- Analysen er avgrenset til arealet innenfor plangrensen og influensområdet.
- Analysen fokuserer på virkninger av fremtidig endret arealbruk, og eksisterende virksomheter som har direkte påvirkning på tiltaket
- Analysen forutsetter at gjeldende lovverk og krav blir fulgt i prosjekterings-, anleggs- og driftsperioden.
- Analysen forutsetter at kommunal beredskap blir ivaretatt, og at riktig utstyr, kompetanse og ressurser er til stede.
- Analysen omfatter ikke tilsiktet (overlagte) handlinger slik som hærverk og sabotasje.

Gjennomgang av mulige uønskede hendelser er gjort med utgangspunkt i planforslaget. Analysen er gjennomført for å kartlegge risikobildet som følger av planlagte endringer innen og nær planområdet.

1.1 Akseptkriterier:

Som akseptkriterier er det lagt til grunn akseptkriterier fra Nordreisa kommune, 2013:

Rød sone	Uakseptabel risiko. Tiltak skal gjennomføres for å redusere risikoen.
Gul sone	Vurderingsområde. Tiltak skal vurderes.
Grønn sone	Akseptabel risiko. Tiltak kan vurderes ut fra andre hensyn.

1.2 Sannsynlighetsklassifisering

Risiko er knyttet til uønskede hendelser og usikkerheten til om hendelsen inntreffer (sannsynlighet/frekvens) og omfang (konsekvens).

Vurderingen av sannsynlighet må ta utgangspunkt i historiske data, lokal kunnskap, statistikk, ekspertuttalelser og annen relevant informasjon, og en vurdering av hvordan fremtidige klimaendringer påvirker dette bildet.

Tabell 1. **Sannsynlighet:** Estimering av sannsynlighet skal ta utgangspunkt i mulige årsaker til de uønskede hendelsene og med hvilken frekvens de kan ventes å opptre. Grenseverdiene er kategorisert som følger:

Sannsynlighet	Vekt	Frekvens
Lite sannsynlig	1	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
Mindre sannsynlig	2	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år
Sannsynlig	3	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år.
Meget sannsynlig	4	Mer enn en gang i løpet av 1 år

1.3 Konsekvensklassifisering

Tabell 2. **Konsekvens.** Følgende tema knyttet til planframlegget blir vurdert når det gjelder potensiell risiko: Liv og helse, miljø og økonomiske verdier/produksjonstap. Grenseverdiene er kategorisert som følger:

	Konsekvens	Liv og helse
1	Ufarlig	Ingen personskader.
2	En viss fare	Få og små personskader
3	Kritisk	Alvorlige personskader
4	Farlig	Alvorlige skader/en død.
5	Katastrofalt	En eller flere døde.
	Konsekvens	Økonomiske verdier/produksjonstap
1	Ufarlig	Inntil 1 mill. kroner
2	En viss fare	Mellom 1 -10 mill. kroner
3	Kritisk	Mellom 10 -90 mill. kroner
4	Farlig	Mellom 90 -300 mill. kroner
5	Katastrofalt	Over 300 mill. kroner
	Konsekvens	Miljø
1	Ufarlig	Ingen skader.
2	En viss fare	Mindre skader, lokale skader.
3	Kritisk	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år
4	Farlig	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år.
5	Katastrofalt	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelige miljøskader.

1.4 Risikomatrixe

Tabell 1. Risikomatriksen har tre soner; grønn, gul og rød. Matriksen er inndelt i 2 matriser. Sannsynlighet og konsekvens er inndelt i 5x4 og inndelingen med koding er den samme som i tabell 1 og 2.

Konsekvens \ Sannsynlighet		Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
	Vekt	1	2	3	4	5
Meget sannsynlig	4	4	8	12	16	20
Sannsynlig	3	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig	2	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig	1	1	2	3	4	5

2 ROS-analyse

Emne / Årsak Hendelse/forhold	Potensiell risiko			Merknader Tiltak (avbøtende og risikoreducerende)
	Liv og helse	Økonomiske verdier	Miljø	

Ekstremvær

Sterk vind Skade på bygg / infrastruktur		6		I dagens klima inntreffer de mest ekstreme stormene fra én gang per år til én gang hvert femte år i Barentshavet. I framtiden kan vi forvente at disse ekstreme situasjonene inntreffer opptil dobbelt så ofte. (Fylkes-ROS Troms) Nye tiltak skal dimensjoneres for å tåle ytre miljøkrefter (byggeforskrift).
Sterk kulde			4	Nye tiltak skal dimensjoneres for å tåle store temperatursvingninger, og sterk kulde.
Havnivåstigning Utgraving av grunn, vann inn på anleggsområdet			4	Nyere beregninger fra Bjerknessenteret tyder på at vi kan få en vannstandsøkning for Skjervøy på 15 cm fram mot 2050 og 57 cm fram mot 2100 (Fylkes-ROS Troms). 100-års stormflo er beregnet til 247 cm i 2050, og 295 cm i 2100. Det må planlegges for havnivåstigning ved detaljprosjektering av bygninger (min. kote +4,5). Dimensjonering av kai og fylling skal tåle ytre miljøkrefter (byggeforskrift).
Ekstrem nedbør Skade på bygg / infrastruktur			4	Den ekstreme nedbøren er spådd å komme oftere enn tidligere (Fylkes-ROS Troms). Nye tiltak skal dimensjoneres for å tåle ytre miljøkrefter (byggeforskrift).

Flom / skred

Flom, erosjon og isgang Utgraving av grunn, vann inn på anleggsområdet		4		Det går noen små bekkeløp gjennom området. Disse må tas hensyn til ved detaljprosjektering av området.
Løsmasseskred	1	1		Planområdet ligger ikke i aktsomhetsområde for jord- og flomskred, jf. www.nve.no .
Steinskred, steinsprang og fjellskred Skade på bygg og arbeidstakere	1	1		Planområdet ligger ikke i aktsomhetsområde for steinsprang, jf. www.dsb.no .
Is- og snøskred	1	1		Planområdet er ikke registrert som et aktsomhetsområde for snøskred, jf. www.dsb.no .
Kvikkleireskred/marin grense (MG)	1	1		Skjervøy kommune er ikke undersøkt for kvikkleire. Planområdet ligg under marin grense. Multiconsult har undersøkt planområdet, og konkluderer med at det ikke ventes å påtreffre leire med sprøbruddegenskaper (kvikkleire) på tomtene.

Brann

Brann- og eksplosjonsfare Brann i enkelt bygning Brann i bygning som sprer seg til andre bygg innenfor planområdet	4	4		Bygninger skal dimensjoneres og prosjekteres i samsvar med bygnings- og brannforskrifter. Det er brannstasjon i Skjervøy sentrum, og dermed kort avstand fra brannstasjon til planområdet. Det må sikres god tilkomst og slukkevann for utrykkingsmateriell.
Brann i bygning som kan spre seg utenfor planområdet	2	2		Bygninger skal dimensjoneres og prosjekteres i samsvar med bygnings- og brannforskrifter. Det er brannstasjon i Skjervøy sentrum, og dermed kort avstand fra brannstasjon til planområdet. Det må sikres god tilkomst og slukkevann for utrykkingsmateriell.
Virksomheter i nærområdet med fare for brann/eksplosjon	1	1		Det er ingen virksomheter i nærområdet som utgjør en risiko for planområdet når det gjelder brann/eksplosjon.

Forurensning - grunn/vann/luft

Grunnforhold, sprøbruddmateriale og områdestabilitet	2	2		Den østre delen av planområdet (i hovedsak øst for adkomstveien) består av hav- og fjordavsetning, mens området vest for adkomstveien består av bart fjell, stedvis tynt løsmassedekke. Multiconsult konkluderer med at områdestabiliteten i planområdet er tilfredsstillende.
Elektromagnetiske felt	1			Det går en kraftlinje (N50) gjennom den nordvestlige delen av planområdet. Det er ikke planlagt for varig opphold i planområdet.
Radon	1			Det er gjennomført radonkartlegging i Skjervøy, men bare i utvalgte bolighus. Det er ikke planlagt for varig opphold i planområdet.
Støy Helseplager	2			Det er ikke gjennomført støykartlegging. Det ligger noen hytter langs sjøen nord for planområdet. Den planlagte næringsvirksomheten innenfor planområdet må følge gjeldende krav når det gjelder støy.
Akutt forurensning Utslipp av olje/ drivstoff/ kjemikalium til sjø			4	Dieselfylling av anleggsmaskiner bør utføres på egnet sted, og det bør utarbeides system for oppsamling av olje der utlekking er mulig. Næringsvirksomhet må eventuelt søke om godkjenning ved behov for utslipp. SHA-plan (Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) i anleggsfasen.
Forurensning av drikkevannstilførsel	2	2		Hovedvannledningen til Skjervøy tettsted går gjennom planområdet. Denne må det tas hensyn til under grunnarbeidene.
Utslipp til sjø			2	Næringsvirksomhet som krever utslipp til sjø må søke om utslippstillatelse. Utslippsmyndighet vil sette krav og vilkår. Det forutsettes at dette tilsier ingen risiko for forurensning av sjøområdene.
Lagring av farlig gods Akutt hendelse	3	3	3	Næringsvirksomhet med lagring av farlig gods må følge lovverk når det gjelder oppbevaring og eventuell sikringsone.

Trafikkfare

Trafikkulykker på vei innenfor planområdet.	3	3		God markering av kjørebane, kaiområde og parkering er skadeforebyggende tiltak.
Ulykke ved avkjøring	4	4		Det er regulert inn ny adkomstvei fra Fv 866 til området. Fartsgrensen på Fv 866 er 80 km/t, og veien har ÅDT på 750. Avkjøringen til fylkesveien har akseptable sikt- og stigningsforhold, og er planlagt etter normer og krav.

Sårbare objekter

Vassdrag, naturmangfold			2	Det er ikke registrert trua eller sårbare arter, utvalgte naturtyper eller prioriterte arter innenfor planområdet.
Kulturminner			6	De automatisk fredede kulturminnene på Skattøra ligger innenfor planområdet. Dette er bosetningsaktivitetsområder. I tillegg ligger det et kulturminneområde (Sandøra) like utenfor planområdet, nedenfor Fv 866, på vestsiden av dagens adkomstvei. Kulturminnene innenfor planområdet reguleres med 5 meter hensynssone. Ved anleggsarbeid må kulturminnene tas hensyn til.
Viktige naturområder/-typer			6	Det er registrert yngle- og gytefelt for torsk like utenfor planområdet (Kobbepollen). Det er også registrert hekkeområder og sjøfuglreservat i influensområdet til planen. I hekketida er sjøfugl sårbare for rystelser og støy fra sprengning og anleggstrafikk. Støy og aktivitet av anleggsmaskiner kan negativt påvirke hekkesuksessen. På grunn av influensområdets betydning som viktig hekkeområde for sjøfugl, og planområdets sannsynlige betydning som fôringsområde bør det tas hensyn til hekketiden ved anleggsdrift.

Annet/spesielle hendelser

Fall i sjø	4			Arealet ved sjø vil bli brukt til ulike aktiviteter. Redningsbøye skal være lett tilgjengelig ved kaien. Aktivitet ved kaien bør overvåkes.
Bortfall av strøm / vanntilførsel		3		Det er ikke planlagt for samfunnsviktige funksjoner med akutt behov for strøm eller vann innenfor planområdet. Næringsvirksomhet med prekært behov for strøm eller vann må ha reservekilder tilgjengelig.
Eksisterende høyspentledning	2	2		Faresone med bestemmelse som legger restriksjoner for anlegg og bygg.

3 Konklusjon

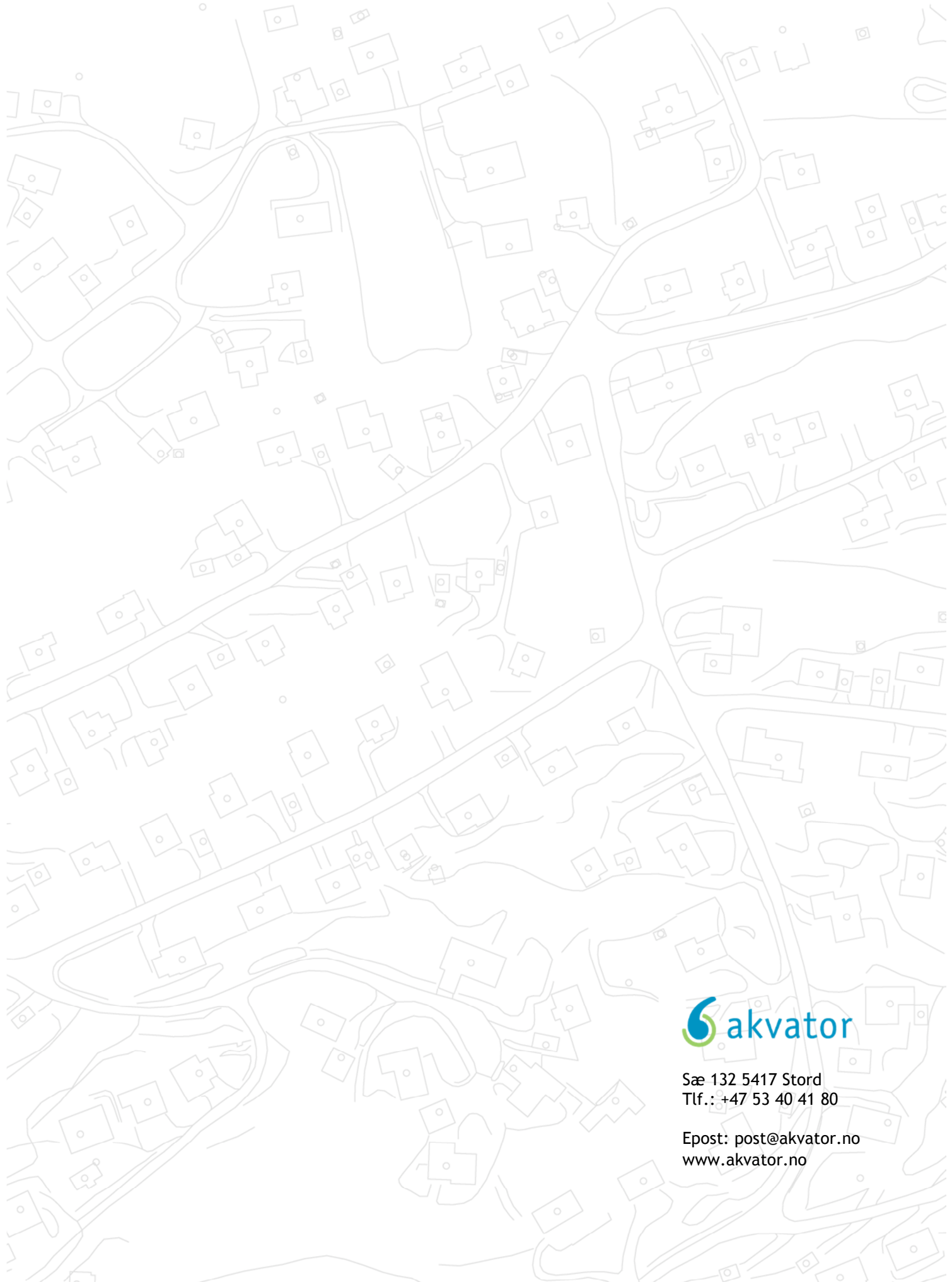
I ROS-analysen er det vurdert ulike hendelser og situasjoner. De aller fleste forholdene er akseptable med forutsetning at tiltakene blir gjennomført i samsvar med lover og regler (f.eks. PBL og TEK 10). En forutsetter at tiltak blir dimensjonert etter byggt teknisk forskrift for blant annet bygg, tekniske installasjoner, kai og fylling i sjø. For de fleste tema sikrer planen for nye tiltak etter gjeldende normer og krav.

Det er ingen hendelser som er uakseptable (rød sone) jf. analyse. Basert på analysen er det ingen forebyggende og skadereduserende tiltak som skal gjennomføres basert på uakseptabel risiko.

Forebyggende og skadereduserende tiltak som bør vurderes, uavhengig av kategori:

- Håndtering av olje, diesel og kjemikalium på egnet sted.
- God markering av veibane, kai og parkering. Sikre god tilkomst og slukkevann for utrykkingsmateriell.
- Redningsbøye ved kaiområdet.
- Sterk vind. Forutsatt dimensjonering av tiltak som tåler naturkreftene vil sannsynligheten for at hendelsen inntreffer være lav og akseptabel.
- Det må tas hensyn til kulturminner ved anleggsvirksomheten.
- Det bør tas hensyn til hekketiden for sjøfugl ved anleggsdrift på området.
- Bedrifter må følge gjeldende krav til støy.
- SHA-plan (Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø-plan) i anleggsfasen.
- Krav om reserveløsning for vann og strøm for næringsvirksomhet som trenger det.

Planen er vurdert til å ha akseptabel risiko. Dette forutsetter at de avbøtende tiltakene som er nevnt blir vurdert og eventuelt gjennomført. Det er forutsatt at nye tiltak skal dimensjoneres etter de lokale forholdene og stette krav sett i byggt teknisk forskrift og annet relevant lovverk.



Sæ 132 5417 Stord
Tlf.: +47 53 40 41 80

Epost: post@akvator.no
www.akvator.no

