


## Sjekkliste for å vurdere risiko- og sårbarhet (ROS) for: Detaljregulering for Vikasenteret Gnr/Bnr: 37/76, Alstahaug kommune

Sjekklisten kan brukes til ei enkel (grov) kartlegging av risiko- og sårbarhet (ROS) i forbindelse med arealplanlegging, jf. plan- og bygningsloven § 3-1, h og § 4-3. Sett kryss i "ja" eller "nei"-kolonnen for alle spørsmålene i listen. I kommentarfeltet redegjøres kort for vurderinger og vurderingsgrunnlag (eventuelle nærmere undersøkelser, foreliggende overordnede farekart, skjønnsvurderinger etc.). Kommentarene kan benyttes som grunnlag for ROS-omtalen i selve planbeskrivelsen, mens selve sjekklisten og annen mer omfattende dokumentasjon kan følge plansaken som vedlegg. Listen er veiledende og ikke nødvendigvis uttømmende. Forslagsstiller har et selvstendig ansvar for at ROS-vurderingene omfatter alle planrelevante farer av betydning for samfunnssikkerhet og beredskap. Sjekklisten er utarbeidet av *Fylkesmannen i Nordland*, og oppdatert 5. mai 2014.

Problemstillinger		Vurdering		
		Ja	Nei	Kommentar
<b>Naturgitte farer</b>				
Skred	Er planområdet utsett for snø-, is-, jord-, steinskred eller fjellskred (se <a href="#">Skrednett</a> )?		X	
	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold, dårlig byggegrunn), eks. kvikkleire ? <a href="http://geo.ngu.no/kart/minkommune/?kommunenr=1820">http://geo.ngu.no/kart/minkommune/?kommunenr=1820</a>		(X)	Nærmeste undervannsskred som undersjøisk leirskred i utfyllingsområde lokalisert til Kvernåstangen i 1936. Avstand til området er ca. 740 m langs kaikant. Registrert løsmasseskred på land ved Karvika, ca. 280 m unna. I følge NGUs løsmassekart er det marine strandavsetninger på land i planområdet. Gjennomførte grunnundersøkelser legges av kommunen til grunn som tilstrekkelig dokumentasjon basert på metode som er valgt for fundamentering av tiltaket. Grunnundersøkelsene er vedlagt planleveransen.
	Har det tidligere gått skred i eller nær området, eks er det identifisert <a href="#">skredvifter</a> i området? <a href="http://atlas.nve.no">http://atlas.nve.no</a>		X	Registrert undervannsskred ytterst i havnebassenget. Medfører ikke risiko for planområdet. 
	Planlegges det tiltak nærmere bratt /masseførende bekk enn 20 meter?		X	
Flom	Er planområdet utsett for flom eller flomskred, også når en tar hensyn til økt nedbør som følge klimaendringer (se <a href="#">NVE Atlas</a> )?		X	Ingen antatt fare for skred i området for tiltaket/plan.

	Problemer med overflatevann, avløpssystem, lukkede bekker, oversvømmelse i kjellere osv?	X		Tidvis problemer med overvann. Overvannsproblematikk er vurdert i planen/tiltaket. Kantstein og drenering er planlagt utført slik at avløpsvann renner til resipient.
Stormflo	Er området utsatt for stormflo, også når en tar hensyn til havnivåstigning som følge av klimaendringer?			<p>Det er ikke registrert hendelser der stormflo har forårsaket skader. Tiltak vil prosjekteres slik at bygningene sikres ytterligere med nedre del av vegg mot sjø utført i betong.</p> <p>Havnivåstigningen vil utover i det 21. århundre passere landhevingen i det aktuelle område, og det vil oppleves utfordringer i norske kystkommuner med dette. I 2009 ble det utarbeidet en revidert utgave av veilederen Estimer for fremtidig havnivåstigning i norske kystkommuner (DSB 2009). Her angis det estimer for hvilke økte nivåer for havstigning norske kystkommuner kan forvente å oppleve i år 2050 og 2100, samt hvor stor usikkerheten er i disse estimatene.</p> <p>År 2050 relativt til år 2000: Antatt landheving: 22 cm Beregnet havstigning: 9 cm,(1-23)cm Usikkerhet: -8 til +14 cm 100 års stormflo (rel. NN1954): 249 cm</p> <p>År 2100 relativt til år 2000: Antatt landheving: 44 cm Beregnet havstigning: 46 cm ,(26-81)cm Usikkerhet: -20 til +35 cm 100 års stormflo (rel. NN1954): 291 cm</p> <p>Beregningene rundt tidevannets påvirkning på planområdet er utført på Kartverket sin brukertjeneste <a href="http://www.sehavniva.no">www.sehavniva.no</a>. Høyeste astronomiske tidevann for Sandnessjøen er beregnet til 324 cm over sjøkartnull, og relativt til normalnull (NN1954) er høyeste astronomiske tidevann beregnet til 144 cm. Det er valgt en gjennomgående kotehøyde på +3-4m i forhold til normalnull (NN1954).</p> <p>Planområdet antas å ikke være utsatt for fremtidig havnivåstigning i seg selv, men moderat sårbart for fremtidig stormflonivå.</p>
	Er området utsatt for bølgepåvirkning eller oppstuvning av flomvann (elveutløp) i kombinasjon med stormflo?		X	Ingen elveløp i havneområdet. Planområdet er ikke sårbart for fremtidig havnivåstigning i seg selv, men moderat sårbart for fremtidig stormflonivå.
Vind og nedbør	Er området spesielt utsatt for sterk vind eller store nedbørmengder eks. snø?		X	Lokalisering av området, samt lokale klimavariasjoner medfører at det anses at området vil være lite påvirket av store vind og nedbørmengder.
Skog – og lynnbrann	Er området utsatt for tørke eller spesiell brannrisiko som følge av toglinje, veier, lynnedslag mm?		X	Lite/ingen vegetasjon i planområdet. Området ligger i tettbygd strøk, lavt i terrenget med kaifront mot sjø i havnebassenget i Sandnessjøen.



Radon	Har kommunen rutiner for oppfølging av kravene om radonsperre i Tek10?			Tiltaket utføres ihht. TEK 10, og tar høyde for Radonpåvirkning. Området er ikke kartlagt av NGU i forhold til radon i grunnen. Det skal ihht. byggeteknisk forskrift (TEK) antas at det kan være radon i grunnen, og nye bygninger skal prosjekteres og bygges med radonforebyggende tiltak slik at konsentrasjon av radon i inneluft ikke skal overstige terskelverdi (200 Bq/m <sup>3</sup> ).
-------	--	--	--	---

Kritisk infrastruktur /samfunnsfunksjoner		Ja	Nei	
Samferdsel /transport	Vil uønskede hendelser på nærliggende transportnett, utgjøre en risiko for planområdet?			
	- Vei, bru, tunnel?		x	Veinettet har i dag to adkomstveier, Havnegata og Johan B. Jacobsensgate. Det er ønskelig fra kommunen sin side å åpne opp for ytterligere en adkomstvei. Denne tenkes å gå i retning Kirkeveien, der det går en tidligere kjørevei som i dag er stengt for trafikk.
	- Sjø, vann, elv, havneanlegg?	x		En større ulykke i havnen vil kunne medføre risiko. Liten sannsynlighet for at dette skjer.
	- Jernbane?		x	Ingen jernbane i området
	- Flyplass?		x	Ingen flyplass i området.
	Kan området bli isolert som følge av blokkert transportnett, eks som følge av naturhendelser?		x	Det er liten sannsynlighet for isolering ved sperring av adkomst. Dette da området har to (tre) adkomstveier.
	Er det transport av farlig gods i området?		x	Nærliggende industriområde er avsperrert, og det benyttes en annen transportrute inn til industriområdet som går langs trasé nord-vest for planens avgrensning.
	Er det kjente ulykkespunkter på transportnettet i området?		x	Lav fartsgrense i veiene gjennom området. (Havnegata: 50 km/t, Johan B. Jacobsensgate: 30 km/t)
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnettet for gående, syklende og kjørende innen området?		x	Ingen kjente hendelser ut over problematikk med uoversiktlig avgrensning mellom parkering og gang- og sykkelsti som går forbi og gjennom området. Planen belyser disse forholdene, og foreslår endret arealdisponering.
	- Til skole og barnehage?		x	Ingen skole eller barnehager i planområdet eller i den nærmeste bebyggelse. Området blir ikke benyttet som skole- og barnehagevei.
	- Til nærmiljøanlegg, idrettsanlegg mv.?		x	Ingen nærmiljøanlegg eller idrettsanlegg i området.
	- Til butikker og service?		x	Ingen kjente. Området har flere adkomstmuligheter.
	- Til busstopp?		x	Ingen kjente
Vann-forsyning	Ligger tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevann eller drikkevannskilde?		x	Nei
	Vil planlagt tiltak /virksomhet kunne medføre behov for å styrke /sikre vannforsyningen i området?		x	Tiltaket skal ikke medføre behov for dette. Uvesentlig sårbarhet for svikt i kommunalt nett.

	Er planlagte tiltak / virksomhet spesielt sårbar for svikt i vannforsyningen?		x	Ikke kjent sårbarhet ved svikt. Driftsmessig uvesentlig sårbarhet for svikt i kommunalt nett. Butikkens driftstype ikke avhengig av produksjonsvann.
Avløp	Vil planlagt tiltak /virksomhet kunne medføre behov for å styrke avløpsnettet i området, eks overflatevann og tette flater?		x	Tiltaket skal ikke medføre endring i avløpsnett i området. Overflatevann sikres avløp til resipient.
	Er utslipp, avfallshåndtering, spillvann, renovasjon osv. ei problemstilling?		x	Tiltaket medfører ingen endring for disse.
Kraftforsyning	Er planlagte tiltak /virksomhet spesielt sårbar for svikt i kraftforsyningen?		x	Ingen kjent sårbarhet for svikt i kraftforsyningen ut over at salg stopper ved strøbrudd. Normalt påvirket.
	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningssikkerheten i området?		x	Ingen kjent påvirkning på elnett.
	Er området påvirket av magnetfelt fra høyspentlinjer?		x	Ingen kjent påvirkning.
Ekom	Er planlagte tiltak /virksomhet spesielt sårbar for svikt i ekom (telefon og internett)?		x	Normalt påvirket av svikt i telefon og internett. Ingen kjent sårbarhet for svikt i ekom, ut over at en svikt over tid vil kunne påvirke salg/bestilling.
	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningssikkerheten i området?		x	Ingen innvirkning på forsyningssikkerheten i området.
<b>Virksomheter som representerer spesiell fare</b>				
	Medfører planen etablering av virksomhet (produksjon, lagring eller transport av farlige stoffer) som innebærer spesiell risiko?		x	Ingen kjente for planområdet. Det etableres en generell bestemmelse som går på eventuell endring av bruksområde/-formål som medfører lagring av farlige stoffer. Dersom dette inntreffer skal kommunen, DSB og tilstøtende virksomheter kontaktes for vurdering av totalrisiko.
	Vil uønskede hendelser hos risikovirksomheter utenfor planområdet (industriforetak, lager eller tankanlegg) utgjøre en risiko for planen?		x	Uønskede hendelser hos nabo med tilstøtende industri som båtslip i vest kan påvirke. Lav sannsynlighet for at dette vil skje. Registrert små mengder farlige stoffer som ikke medfører stor fare. Tiltak i planområdet vil sikres med brannvegg i planavgrensning/tomtegrense mot båtslip.
	Fare for utslipp av farlige stoffer, kjemikalier, gasser eller væsker?		x	Ingen for planområdet. Tilstøtende industri er vurdert over.
	Fare for brann og eksplosjon?		x	Ingen for planområdet. Tilstøtende industri er vurdert over.
	Faller virksomheten innenfor storulykkesforskriften?		x	Virksomheten i planområdet faller ikke under Storulykkesforskriften. Tilstøtende industri har registrert lagring av acetylen hos DSB.
	Ligger planområdet innenfor en dambruddssone?		x	Ingen dammer i området
	Berøres planområdet av militært eller sivilt skytefelt?		x	Ingen skytefelt i planen eller tilstøtende planer.
<b>Virksomheter med kritiske samfunnsfunksjoner</b>			Ja	Nei
	Medfører planen etablering av samfunns viktig virksomhet (helse- og omsorgsinstitusjon, skole, barnehage osv.) som er spesielt sårbar for bortfall av kritisk infrastruktur (samferdsel, vann og avløp, kraftforsyning, ekom mm)?		x	Slik virksomhet er ikke etablert i planen eller tilstøtende områder.
	Er planlagt virksomhet sårbar for andre forhold?		x	

<b>Farlige omgivelser</b>				
	Er det regulerte vannmagasin med spesiell fare for usikker is i nærheten?		x	
	Er det terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)?		x	Lav skrent mellom Johan B. Jacobsensgate og Havnegata øst i planområdet. Sikret med autovern langs Johan B. Jacobsensgate. Fjellskjæring sør i området, mot bebyggelse med sør for de sør-vestre deler av området. Delvis sikret med gjerde og autovern mot tilstøtende vei og bebyggelse i sør.
	Annet (spesifiser)?	x		Havneområde med kai og promenade
<b>Er området påvirket eller forurenset som følge av tidligere bruk</b>				
	Er området påvirket av tidligere virksomhet, eks forurenset grunn/sjøbunn/sediment?	x		Trolig påvirket av forurensning i sjøbunn/sedimenter med bakgrunn i områdets beliggenhet i havnebassenget/indre havn. Bestemmelser sikrer med bakgrunn i pæling som metode for fundamentering av tiltak, at tiltakshaver gjennomfører en miljørisikovurdering.
	Industrivirksomhet som for eks. avfallsdeponering?		x	Ikke kjent innenfor planområdet.
	Gruver: åpne sjakter, steintipper etc.?		x	
	Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc.?		x	
	Annet (spesifiser)?		x	
<b>Ulovlig virksomhet</b>				
	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?		x	Ikke aktuelt som terrormål.
	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?		x	Ikke aktuelt som terrormål.
<b>Brann- og ulykkesberedskap</b>				
	Har området tilstrekkelig slukkevannforsyning (mengde og trykk)?	x		Nært brannstasjon i sentrum, og sjøvann tilgjengelig.
	Utrykningstid, spesielle brannobjekt i området?	x		Tiltaket er ikke et spesielt brannobjekt. Tilstøtende industriområde ligger utenfor planavgrensningen.
	Har området tilstrekkelig adkomst for utrykningskjøretøy?			God adkomst via vei og adkomst med båt fra sjø.

Sjekklista er gjennomgått 29/1-2016, Sign.: H.S/H.A