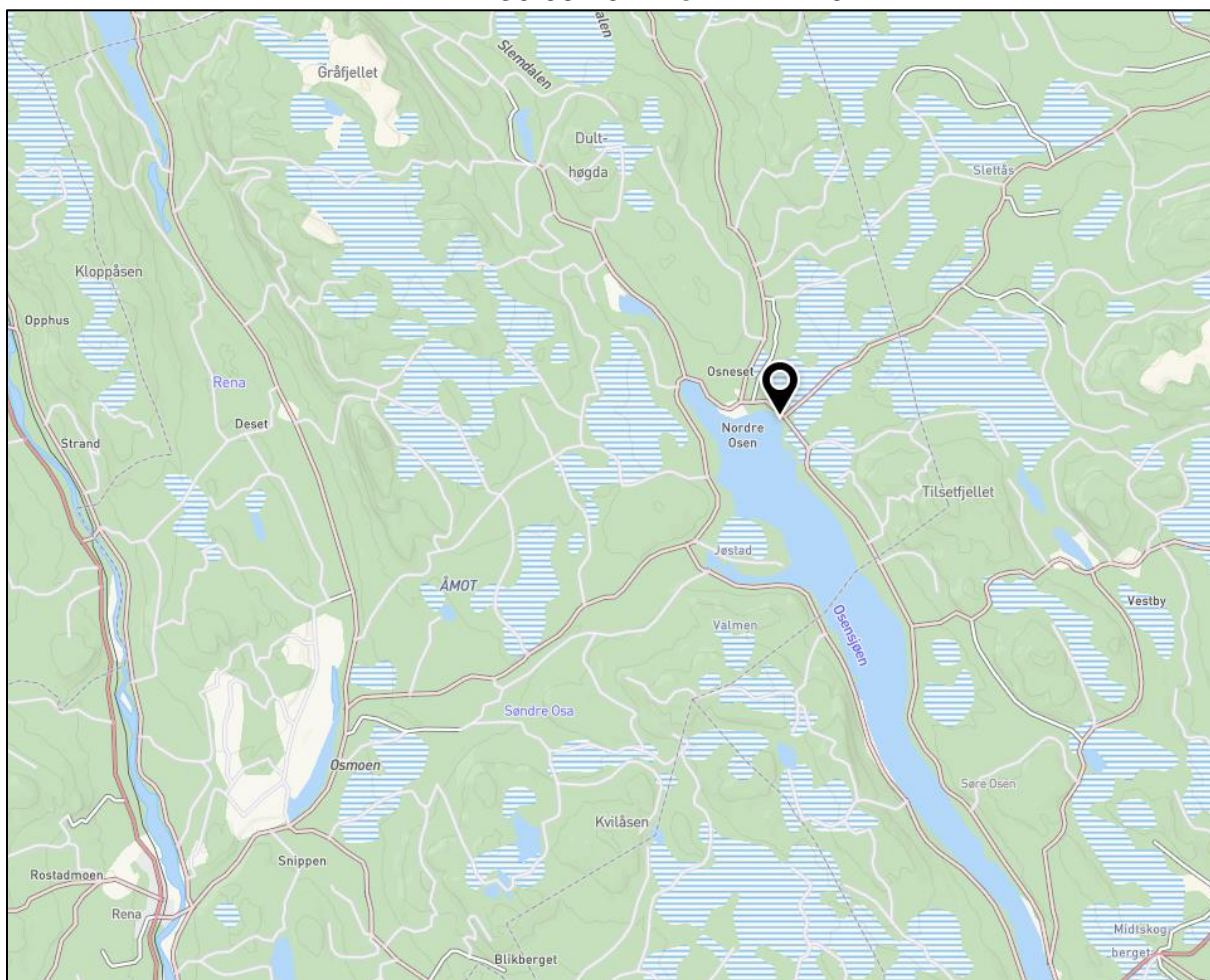


RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

REGULERINGSPLAN FOR SANDVIKA 6

30.09.2022 rev. xx.xx.2022



Beskrivelse av planområdet

Lokalisering: Planområdet ligger øst for Osensjøen i Sandvika, ca. 30km nord-øst for Rena i luftlinje. Planområdet omfatter gnr/bnr 58/20, 58/331-327 og 102/3.

Areal: Planområdet er ca. 68,8 daa.

Formål: Fritidsbebyggelse

Eksisterende situasjon: Planområdet er allerede regulert. Utbyggingsområdet er i hovedsak avsatt til campingplass i gjeldende reguleringsplan.

Planlagt situasjon: Hensikten med planforslaget er å tilrettelegge for inntil 15 fritidsboliger.

Metode og forutsetninger


Sjekklisten skal fungere som en oversikt for å avklare hvilke hendelser som er til stede og hva som skal analyseres nærmere i hht dsb sin veileder for Risiko og sårbarhetsanalyse i arealplanlegging – 2017. Der det foreligger grunnlag for analyse, er analyseskjema utarbeidet i hht veilederen og vedlagt.


Forhold som er med i sjekklista, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen «Nei» og kun unntaksvis kommentert.

Sjekkliste for vurdering av risiko og sårbarhet i saker etter plan- og bygningsloven

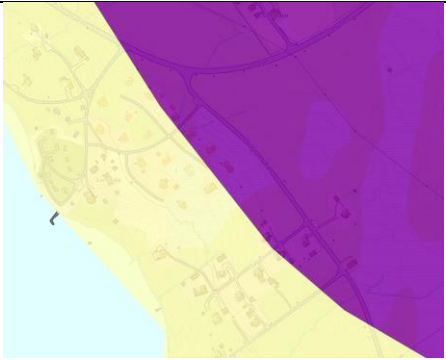
Aktuelle innsynsløsninger som er benyttet til kildeinformasjon:
DSB: https://www.dsb.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/ og https://kart.dsb.no/ og https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/delrapport - regnfloem 2016.pdf
NVE: https://www.nve.no/flaum-og-skred/arealplanlegging/ og https://nve.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=66271d2e94014aff80fc065a18ad1f50
Miljødirektoratet: https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase
NGU: http://www.ngu.no/emne/kartinnsyn
Kart Åmot kommune: https://kommunekart.com/klient/sate/satekart?urlid=f9d61788-c31b-4c49-9335-319f62d9e370
NIBIO: https://kilden.nibio.no
Norsk Klimaservicesenter: https://klimaservicesenter.no/ (Klimaprofil for Hedmark)
Riksantikvaren: https://www.riksantikvaren.no/
Klimahjelperen: https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/klimahjelperen.pdf

Sjekkliste


Problemstillinger:				Kommentar
NATURRISIKO		J a	Ne i	
Skred/Ras/ustabil grunn	Er planområdet utsatt for snø-, is-, jord-, stein- eller fjellskred?	x		<p>Planområdet ligger ifølge NVEs kartbaserte veiledning for reguleringsplan innenfor område med skred i bratt terreng (andre aktsomhetsområder). Det er registrert mulig løснеområde for jordskred og snøskred.</p>  <p>Det utarbeides egen skredrapport basert på mal fra NVE. Temaet analyseres ikke nærmere i ROS-analysen.</p>
	Over eller under marin grense?		x	Planområdet ligger over marin grense.
	Er det fare for utglidning av området (ustabile grunnforhold, dårlig byggegrunn), eks. kvikkleire.			Planområdet ligger ikke innenfor områder med kvikkleire ifølge NVE/NGUs aktsomhetskart.
	Planlegges det tiltak nærrere enn 20 meter fra bratt/masseførende bekk?		x	
	Er det fare for flodbølger som følge av fjellskred i vann/sjø?		x	
Flom i vassdrag	Er planområdet utsatt for flom eller flomskred, også når en tar hensyn til økt nedbør som følge av klimaendringer (se NVE Atlas)?	x		Området ligger innenfor aktsomhetsområde for flom ifølge kartbasert veileder fra NVE. Osensjøen er regulert, så den kan kontrolleres dersom det blir for høy vannstand.

			 <p>Det er allerede bebyggelse innenfor aktomhetsområdet som tyder på at det er gjort vurderinger som tilsier at det kan bygges i disse områdene.</p> <p>Temaet analyseres ikke nærmere.</p>
	<p>Problemer med overflatevann, avløpssystem, lukkede bekker, oversvømmelse i kjellere, oppstuvning av flomvann (elveutløp) osv.?</p>	<p>x</p>	<p>Overvann kan generelt sett være en utfordring når det bygges ut med flere harde flater enn opprinnelig situasjon. Dette er derfor noe som må utredes nærmere og det må legges inn tiltak i planen for å redusere eventuelle problemer knyttet til dette.</p> <p>Det er registrert flere dreneringslinjer innenfor og utenfor planområdet.</p> <p>I følge Norsk klimaserivcesenter klimaprofil for Hedmark, så vil episoder med kraftig nedbør øke vesentlig både i intensitet og hyppighet, og dette vil også føre til mer overvann. Det forventes flere og større regnflommer, og økningen i flomvannføringer i mindre bekker og elver.</p> <p>Nedbør er beregnet å øke med ca. 15% i Hedmarken</p> <p>Tiltak i hht TEK17 §15-8: 1) Overvann og drenevann skal i størst mulig grad infiltreres eller på annen måte håndteres lokalt for å sikre vannbalansen i området og unngå overbelastning på avløpsanleggene.</p>

				<p>2) <i>Bortledning av overvann og drensvann skal skje slik at det ikke oppstår oversvømmelse eller andre ulemper ved dimensjonerende regnintensitet.</i></p> <p>Det settes krav i rekkefølgebestemmelsene at VA-plan som skal inkludere overvannshåndtering skal godkjennes av Åmot kommune.</p> <p>Temaet analyseres ikke ytterligere.</p>
Stormflo	Er området utsatt for stormflo, også når en tar hensyn til havnivåstigning som følge av klimaendringer?		x	Ikke utsatt for stormflo ifølge DSB kart.
	Er området utsatt for bølgepåvirkning eller oppstuvning av flomvann (elveutløp) i kombinasjon med stormflo?		x	
Vind og nedbør	Er området spesielt utsatt for sterk vind eller store nedbørsmengder eks. snø?		x	<p>Det er stor usikkerhet knyttet til klimafremskrivninger men ifølge Norsk Klimaservicesenters klimaprofil for Hedmarken (2021) så blir det trolig liten endring i vindforholdene.</p> <p>Planområdet er ikke spesielt utsatt for store nedbørsmengder, men som resten av landet, så kan det til tider komme større mengder nedbør. Dette er likevel ikke i større grad enn normalt for landet, så det anses ikke som aktuelt med videre utredning.</p>
Skog/lyngbrann	Er området utsatt for tørke eller spesiell brannrisiko som følge av toglinje, veier, lynedslag mm?		x	Det er ikke kjent at området er utsatt for tørke eller spesiell brannrisiko.
Radon	Trengs det særskilte hensyn til radon?		x	Ifølge DSB kart ligger ønsket bebyggelse innenfor område med moderat til lav aktsomhetsgrad for radon innenfor utbyggingsområdet, og særlig høy aktsomhet i område med eksisterende bebyggelse.

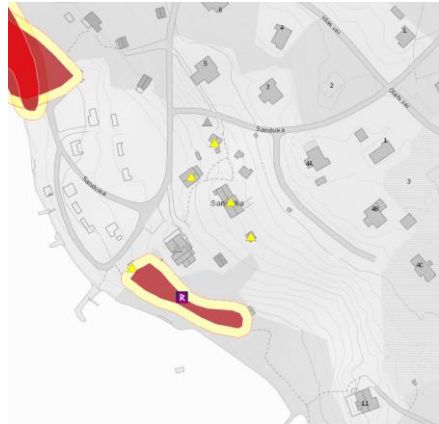
				 <p>Bebyggelsen må utformes slik at en unngår for høye verdier av radongass innendørs, jf. gjeldende teknisk forskrift.</p> <p>Forskriftens kap. 13 Inneklima og helse, §13-5. Radon, stiller krav til sikring av boliger mot radonkonsentrasjon over 200 Bq/m³ og temaet analyseres således ikke ytterligere.</p>
Kritisk infrastruktur/ samfunnsfunksjoner				
Samferdsel/ Transport	Vil uønskede hendelser på nærliggende transportnett utgjøre en risiko for planområdet?		x	En uønsket hendelse på transportnett vil ikke utgjøre noen vesentlig risiko på planområdet.
	- Vei, bru, tunnel?		x	
	- Sjø, vann, elv, havneanlegg?		x	
	- Jernbane?		x	
	- Flyplass?		x	
	Kan området bli isolert som følge av blokkert transportnett, eks som følge av naturhendelser?		x	Det er flere veier til og rundt planområdet, så det er ikke sannsynlig at området blir isolert.
	Er det transport av farlig gods i området?		x	Ifølge DSB transporteres det ikke farlig gods i området.
	Er det kjente ulykkespunkter på transportnettet i området?	x		Det er noen kjente ulykkespunkt ifølge veikart fra Statens Vegvesen utenfor planområdet. De fleste av disse skjedde derimot på 90-tallet og slutten av 70-tallet. Temaet analyseres dermed ikke videre.
Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnettet for gående, syklende og kjørende innen området?		x	Det er ingen spesielle farer for planområdet. Området kan være trafikkert i høgsesongene, men det er skiltet at barn leker og området er ikke tilpasset en høy fartsgrense.	

	- Til skole og barnehage?	x		<p>Fylkesveien har fartsgrense på 80 km/t for store deler av strekninger på 2,5 km. Ikke tilrettelagt med gang- og sykkelvei og belysning. Anses likevel ikke som spesielt farlig. Lav ÅDT og få ulykker.</p> <p>I sentrum er det 50 km/t, belysning og fartshumper.</p> <p>Ikke relevant for fritidsbebyggelsen og analyseres derfor ikke videre.</p>
	- Til nærmiljøanlegg, idrettsanlegg mv.?	x		<p>Fylkesveien har fartsgrense på 80 km/t for store deler av strekninger på 2,5 km. Ikke tilrettelagt med gang- og sykkelvei eller belysning.</p> <p>Anses likevel ikke som spesielt farlig. Lav ÅDT og få ulykker.</p> <p>I sentrum er det 50 km/t, belysning og fartshumper.</p> <p>Ikke relevant for fritidsbebyggelsen og analyseres derfor ikke videre.</p>
	- Til butikker og service?	X		<p>Fylkesveien har fartsgrense på 80 km/t store deler av strekninger på 2,5 km. Ikke tilrettelagt med gang- og sykkelvei.</p> <p>Anses likevel ikke som spesielt farlig. Lav ÅDT og få ulykker.</p> <p>I sentrum er det 50 km/t, belysning og fartshumper.</p>
	- Til busstopp?		X	<p>Ligger like utenfor planområdet i nord. Ikke belysning for kryssing av veien.</p> <p>Anses likevel ikke som spesielt farlig. Lav ÅDT og få ulykker.</p>
	Kan uønskede hendelser inntreffe som følge av anleggstrafikk i anleggsperioden?		X	<p>anleggstrafikk i anleggsperioden vil således kunne medføre en økt risiko for ulykke med alvorlige konsekvenser som f.eks. tap av liv eller annen varig personskade.</p> <p>Tiltak: Sikkerhet i anleggsfasen skal ivaretas gjennom løpende HMS-arbeid i de ulike prosjekterings- og utførelsesfasene. Kvaliteten på dette</p>

				<p>arbeidet er ivaretatt i Byggherreforskriften. Med bakgrunn i ovennevnte ansees det ikke som nødvendig med en ytterligere analyse av temaet.</p> <p>Temaet analyseres ikke nærmere.</p>
	Er planområdet utsatt for trafikkstøy/støv?	x		 <p>Det er registrert støy helt i yttergrensen til planområdet i nord ved eksisterende bebyggelse. Planområdet er tilrettelagt med vegetasjonsskjerm langs fylkesveien. Utbygging som følge av utbyggingen vurderes til å ikke bidra til vesentlig økning i støyforholdene.</p>
Vannforsyning	Ligger tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevannskilde?		X	Ifølge NVE ligger ikke planområdet i nærheten av drikkevannskilde.
	Vil planlagt tiltak/virksomhet kunne medføre behov for å styrke/sikre vannforsyningen i området?		X	
	Er planlagte tiltak/virksomhet spesielt sårbar for svikt i vannforsyningen?		X	
Avløp og renovasjon	Er det problemer tilknyttet utslipp, avfallshåndtering, spillvann, renovasjon osv.?		x	Ikke kjente problemer i området. Det er avsatt område til renovasjon innenfor planområdet. Det må beregnes og dimensjoneres slik at det er tilstrekkelig for å dekke alle boenhetene i området. Det vil også utarbeides en VA-plan for området.
Kraftforsyning	Er planlagte tiltak/virksomhet spesielt		X	

	sårbar for svikt i kraftforsyningen?			
	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningssikkerheten i området?		X	
	Er området påvirket av magnetfelt fra høyspentlinjer?		X	Planområdet er ikke påvirket av magnetfelter fra høyspentlinjer ifølge NVE karttjeneste.
Elektronisk kommunikasjon	Er planlagte tiltak/virksomhet spesielt sårbar for svikt i ekom (telefon og internett)?		X	
	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningssikkerheten i området?		X	
Virksomheter som representerer spesiell fare				
	Medfører planen etablering av virksomhet (produksjon, lagring eller transport av farlige stoffer) som innebærer spesiell risiko?		X	Utbyggingsområdet reguleres til fritidsboliger.
	Vil uønskede hendelser hos risikovirksomheter utenfor planområdet (industriforetak, lager eller tankanlegg) utgjøre en risiko for planen?		x	Ingen risikovirksomheter i nærområdet.
	Fare for utslipp av farlige stoffer, kjemikalier, gasser eller væsker?		X	
	Fare for brann og eksplosjon?		X	
	Faller virksomheten innenfor storulykkesforskriften?		X	
	Ligger planområdet innenfor en dambruddssone?		X	
	Berøres planområdet av militært eller sivilt skytefelt?	X		Ligger innenfor grensen for støysone for skytefelt med lav plagegrad. Det er ikke øvelser i ferier, men virksomhetsfrie perioder for Forsvaret vil bli endret i løpet av 2022. Temaet analyseres ikke nærmere.
Virksomheter med kritiske samfunnsfunksjoner				

	Medfører planen etablering av samfunnsviktig virksomhet (helse- og omsorgsinstitusjon, skole, barnehage osv.) som er spesielt sårbar for bortfall av kritisk infrastruktur (samferdsel, vann og avløp, kraftforsyning, ekom mm)?		x	
	Er planlagt virksomhet sårbar for andre forhold?		x	
Farlige omgivelser				
	Er det regulerte vannmagasin med spesiell fare for usikker is i nærheten?		x	
	Er det terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)?		x	
	Annet?		x	
Er området påvirket eller forurenset som følge av tidligere bruk				
	Er området påvirket av tidligere virksomhet eks. forurenset grunn/sjøbunn/sediment ?		x	Det er ikke kjent at området er påvirket av tidligere virksomhet eller at det har vært virksomhet i området tidligere som kan forurense grunn.
	Industrivirksomhet som f.eks. avfallsdeponering?		x	
	Gruver: åpne sjakter, steintipper etc.?		x	
	Militære anlegg: fjellanlegg, piggtrådsperringer etc.?		x	
	Annet?		x	
Ulovlig virksomhet				
	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?		x	
	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?		x	Barnehage og skole ligger 2,5 km unna planområdet.
Brann- og ulykkesberedskap				
	Er det problemer tilknyttet slukkevannforsyning (mengde og trykk) i området?		x	Det er ikke kjente problemer med slukkevannsforsyning. VA-plan skal også beskrive kapasitet på brannvann.

	Er det problemer knyttet til utrykning og utrykningstid, spesielle brannobjekt i området?		x	Ikke kjente problemer.
	Har området tilstrekkelig adkomst for utrykningskjøretøy?	x		Adkomst vil være tilstrekkelig for utrykningskjøretøy
Sårbare objekter	Vil planforslaget gi økt risiko for:	J	Ne	
Natur	Naturvernområder, andre viktige naturområder, rekreasjons- og friluftsområder		x	Utbyggingsområdene grenser til byggegrensen på 50 m langs sjø som er i tråd med gjeldende krav.
Helse- og omsorgsinstitusjoner	Sykehus, sykehjem, aldershjem/eldreboliger, skoler, barnehage		x	
Kulturminner	Objekter med stor kulturhistorisk verdi		x	Det er registrert automatisk fredet kulturminner og gule SEFRAK bygninger ifølge Askeladden innenfor planområdet. Områdene er sikret med egne formål og bestemmelser.  Temaet analyseres ikke nærmere.
Viktige offentlige bygninger	Administrasjonsbygg, bygg for viktige tekniske funksjoner		x	
Trafikk-knutepunkt	Jernbanestasjon, bussterminal, havn, flyplass		x	
El-forsyning	Kraftverk, høyspentledninger, trafoer, dammer m.m.		x	

Konklusjon:

Ut fra en total vurdering, virker det samlet sett å være liten sannsynlighet for risiko knyttet til de omtalte faktorer.

