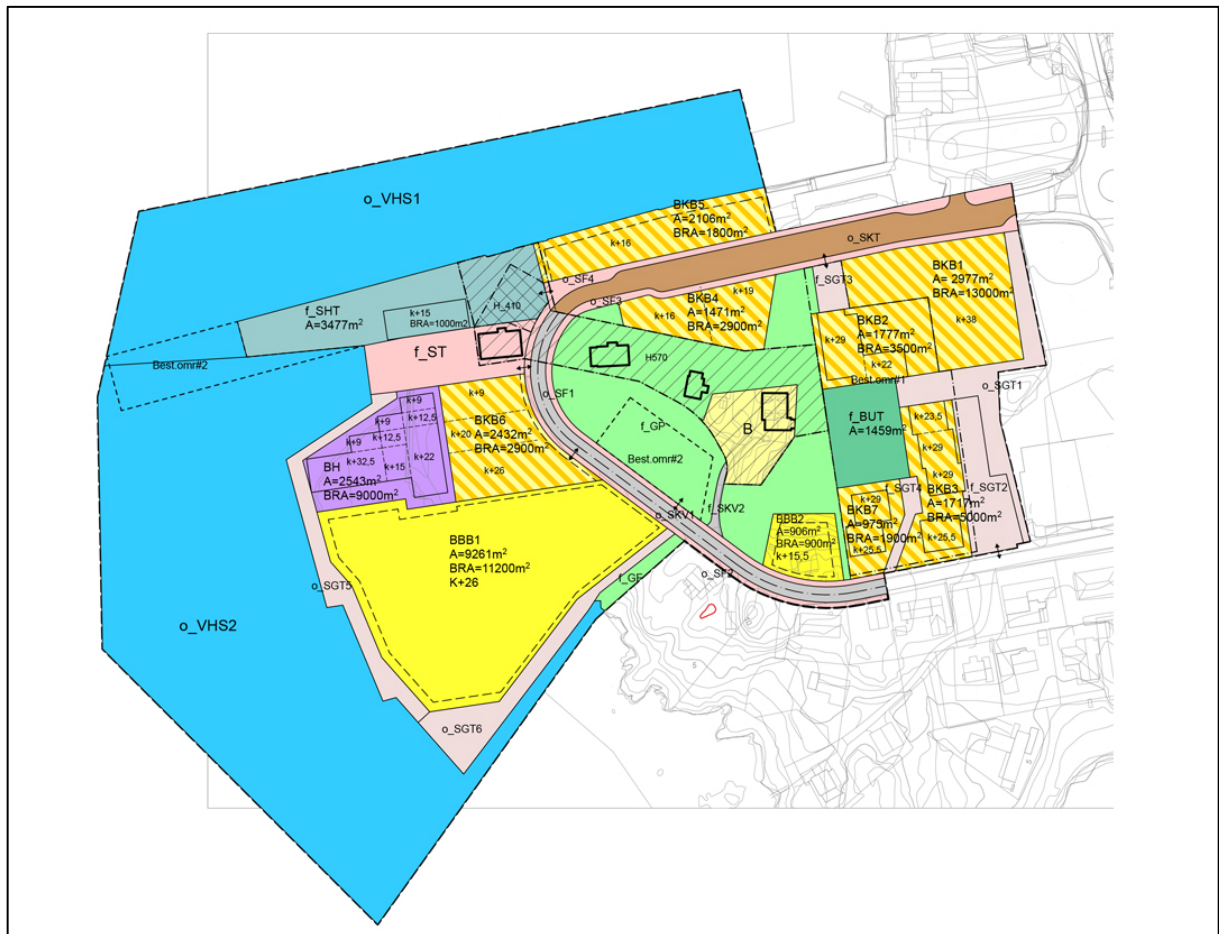


# ROS-Analyse

Oppdrag: Detaljregulering for Byparken Finnsnes

Dato: 06.09.2021

Revidert:



Planlegger:

AT  
PA

Forslagsstiller:

Kunnskapsparken  
Eiendom AS, Br. Lund AS  
Senjen Holding AS

## Bakgrunn og nøkkelopplysninger

I henhold til LOV 2008-06-27 nr 71 (Plan- og bygningsloven) § 3-1 h og § 4-3 utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplanen før den behandles politisk.

Reguleringsplanen for Byparken Finnsnes legger til rette for utvikling av et sammensatt bymessig sentrumsområde.

Det er vurdert uønskede hendelser innen følgende tema:

- Tidevannsflom, herunder stormflo og havstigning.
- Forurensning i sjø

Alle overnevnte temaer har blitt vurdert til å innebære liten grad av risiko for planarbeidet. ROS-analysen viser videre til avbøtende tiltak som vil redusere risiko og konsekvenser for hendelsene.

Kommune	<i>Senja kommune (5421)</i>
Gårds-/bruksnummer	<i>44/6 mfl.</i>
Gjeldende planstatus	<i>Sentrumsplan Finnsnes 341 Områdereguleringsplan Byparken Finnsnes 343 Kombinerte formål, trafikk, park, havneterminal og boliger</i>
PlanID	<i>202109</i>
Forslagsstiller	<i>Kunnskapsparken Eiendom AS, Br. Lund AS og Senjen Holding AS</i>
Forslagstillers plankonsulent	<i>AT Plan &amp; arkitektur AS</i>
Planens hovedformål	<i>Kombinerte formål, trafikk, park, havneterminal og boliger</i>
Planområdets areal	<i>93 764 m<sup>2</sup></i>
Byggeområdenes areal	<i>30 979 m<sup>2</sup></i>
Totalt tillatt BRA	<i>53 100 m<sup>2</sup></i>
Konsekvensutredningsplikt	<i>Nei</i>
Planinitiativ oversendt Senja kommune	<i>27.03.2020, rev. 23.04.20</i>
Kunngjøring oppstart	<i>19.12.2019</i>

Tabell 1. Nøkkelopplysninger.

## Metode

Hensikten med ROS-analysen er å gjøre en systematisk kartlegging av eventuelle uønskede hendelser for å videre identifisere hvordan prosjektet bør endres for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå. ROS-analysen gjelder både for planområdet i tillegg til fare eller eksterne hendelser som kan få konsekvenser for planlagt tiltak.

Analysen er gjennomført med bakgrunn i kommunens egen sjekklister, utvidet og revidert basert på rundskrivene fra DSB «Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen» (2014), «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (2018) og «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017)»

Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Mulige uønskede hendelser er ut fra en

generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene.

Begrep	Frekvens	Vekt
Lite sannsynlig	Hendelsen inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år.	1
Mindre sannsynlig	Hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år. Hendelsen er ikke usannsynlig og kan forekomme.	2
Sannsynlig	hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år. Hendelsen kan skje av og til.	3
Svært sannsynlig	Hendelsen kan inntreffe mer enn en gang hvert år eller skje regelmessig.	4

Tabell 2. Beskrivelse av sannsynlighet for uønsket hendelse.

Når sannsynligheten er vurdert, skal konsekvensene av samme hendelsen beskrives og vurderes.

Begrep	Frekvens	Vekt
Ubetydelig	Ingen person- eller miljøskader.	1
Mindre alvorlig	Få eller små person- eller miljøskader.	2
Alvorlig	Få men alvorlige (behandlingskrevende) person- eller miljøskader.	3
Svært alvorlig	Personskade med en eller flere døde, svært alvorlige og langvarige miljøskader.	4

Tabell 3. Beskrivelse av konsekvenser av uønskede hendelser.

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er sammenstilt i en risikomatrix. Hendelser som faller innenfor rødt område, har stor sannsynlighet for å forekomme og medfører store konsekvenser. Hendelser som faller i grønt område, er lite sannsynlige og mindre farlige.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig	4	8	12	16
3. Sannsynlig	3	6	9	12
2. Mindre sannsynlig	2	4	6	8
1. Lite sannsynlig	1	2	3	4

Tabell 4. Matrix for risikovurdering.

- Utenfor risikoområdet
- Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Tiltak nødvendig

Tiltak som reduseres sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

## SJEKKLISTE

Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

HENDELSE/SITUASJON		RELEVANS	SANS.	KONS.	RISIKO	KOMMENTAR/ TILTAK
<b>A. Naturgitte forhold</b>						
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>						
1	Masseras/- skred	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket risiko for sprøbruddsmateriale og områdestabiliteten regnes som god. Temaet er videre behandlet i planens geotekniske delutredning og denne konkluderer med det samme. Grunnundersøkelsene viser at området ikke består av sprøbruddsmateriale. Grunnforholdene gir dermed ikke mulighet for at det kan oppstå områdeskred selv om de topografiske forhold gjør dette mulig. Det vurderes derfor at kravet til sikkerhet mot kvikkleireskred i henhold til TEK17, §7-3 er oppfylt for det pågjeldende tiltak.
2	Snø-/isras	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket indikasjoner på risiko for temaet.
3	Flomras	NEI				Vurdert. Det er under planarbeidet ikke avdekket indikasjoner på risiko for temaet.
4	Elveflom	NEI				Vurdert. Det er under planarbeidet ikke avdekket indikasjoner på risiko for temaet.
5	Tidevannsflom	JA	2	3		Vurdert. Modellene fra Fylkesmannen i Troms (Troms og Finnmark) og fra DSB (Bjerknes-rapporten, 2016) viser en stormflo på 210 i ca. 2040 og 230 i ca. 2240. Byggesaker innenfor planområdet må dokumentere at havnivåstigning og stormflo er hensyntatt. Dette er sikret som dokumentasjonskrav i planforslagets vedlagte planbestemmelser.
6	Radongass	NEI				Det er ikke påvist fare for Radongass over grenseverdier. Moderat til lav i forliggende datagrunnlag. (Kilde: geo.ngu.no)
<b>Værforhold</b>						
<i>Er området spesielt:</i>						
7	Vindutsatt	NEI				Vurdert. Det foreligger ingen kjent kunnskap om at planområdet er vesentlig vindutsatt.
8	Nedbørutsatt	NEI				Vurdert. Det foreligger ingen kjent kunnskap om at planområdet er vesentlig utsatt for nedbør. Planområdet ligger dog i et typisk nordnorsk kystklima der det er vanlig med mye nedbør i form av både snø og regn
<b>Natur- og kulturområder</b>						
<i>Medfører planen skade på:</i>						
9	Sårbar flora	NEI				Vurdert. Det er ikke registrert sårbar flora innenfor planens byggeområde. Forholdene er ikke vurdert til å innvirke på planarbeidet.
10	Sårbar fauna/fugl	JA	1	1		Vurdert. Det er ikke registrert sårbar flora innenfor planens byggeområde. Det er dog registrert enkeltobservasjoner. Makrellterne og fiskemåke er svært utbredt rundt sentrumsområdet i hekketiden samt observasjon av en sårbar art av typen Krykkje i tilknytning til strandlinjen nord i planområdet. (kilde: miljøstatus, ROS-analyse for Kommunedelplan for sentrumsnære områder) Forholdene er ikke vurdert til å innvirke på planarbeidet.

11	Verneområder	NEI				Vurdert. Planområdet omfattes ikke av verneområder.
12	Vassdragsområder	NEI				Vurdert. Planområdet inngår ikke i registrerte vassdragsområder.
13	Fornminner (afk)	NEI				Vurdert. Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner nærmere enn 100 meter fra planområdet.
14	Kulturminne/-miljø	JA	3	1		Vurdert. Det er ikke registrert kulturminner/miljø innenfor planområdet. Det er bevaringsinteresser innenfor planområdet og disse er hensyntatt gjennom hensynsoner eller bevaring av bygninger innenfor planområdet. Tillatelser krever uttalelse fra antikvarisk fagkyndig myndighet. Disse har egne bestemmelser for fremtidig bruk. Det er registrert flere SEFRAK-bygninger innenfor planområdet. (Kilde: kommunedelplan for Finnsnes sentrum, Lenvik kommune, miljoatlas.no, kulturminnesok.no)
<b>B. Menneskeskapte forhold</b>						
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>						
15	Vei, bru, knutepunkt	JA	2	2		Vurdert. Temaet er behandlet i trafikkanalysen som ligger vedlagt planmaterialet i sin helhet. Det er utført kapasitetsberegninger av det mest trafikkerte krysset, rundkjøringen fv. 86 Strandveien X fv. 86 Storgata. Kapasitetsberegninger viser at denne rundkjøringen vil ha god kapasitet i år 2040 gitt prognoser for trafikkvekst og ved full utbygging av Byparken. Planforslaget foreslår en forbedring av den trafikale situasjonen og innehar rekkefølgekrav som sikrer opparbeidelse av nye og bedre trafikkarealer innenfor planområdet.
16	Havn, kaianlegg	JA	2	2		Vurdert. Planforslaget omfatter utvidelse av eksisterende havneterminal og kaianlegg. Reguleringsbestemmelsene sikrer en forskriftsmessig og sikker ny framtidig utvikling av havnen.
17	Sykehus/-hjem, kirke	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold i forhold til tema.
18	Brann/politi/sivilforsvar	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold i forhold til tema. Slukkevannskapasitet og løsninger for dette er utredet og foreslått i planens vedlagte VAO-rammeplan.
19	Kraftforsyning	NEI				Vurdert. Det er ikke etablert ledningsnett i konflikt med planlagt byggeområde. (Kilde: atlas.nve.no)
20	Vannforsyning	NEI				Det er utarbeidet rammeplan for VAO etter planveilederen til Senja kommune. Planforslaget medfører påkobling på offentlig vannledning.
21	Forsvarsområde	NEI				Vurdert. Planområdet omfattes ikke av forsvarsområder.
22	Tilfluktsrom	NEI				Vurdert. Planområdet omfatter ikke tilfluktsrom.

23	Område for idrett/lek	NEI	4	1		Vurdert. Planforslaget sikrer opparbeiding av Kvartalslekeplass sentralt i planområdet. Nærlekepasser løses innenfor respektive byggeområder. Planområdet er omkranset av store fri- og rekreasjonsarealer i form av park, sjønære friområder og naturområder.
24	Park-/ rekreasjonsområde	NEI	4	1		Vurdert. Planforslaget hensyntar, videreutvikler, anlegger nye og oppgraderer eksisterende park og rekreasjonsområder. Planforslaget inneholder rekkefølgekrav tilknyttet opparbeiding av godkjente park- og rekreasjonsområder. Friluftsområdet ved ringveien er et verdsatt område i lokal sammenheng hvilket planen og byggesaker innenfor planområdet vil ta hensyn til.
25	Vannområde for friluftsliv	JA	4	1		Vurdert. Planforslaget hensyntar, videreutvikler, anlegger nye og oppgraderer eksisterende vannområder for friluftsliv. Planforslaget inneholder rekkefølgekrav tilknyttet opparbeiding av godkjente rekreasjonsområder i sjøen og langs sjøkanten.
<i>Berøres planområdet av:</i>						
26	Akutt forurensning	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold mtp akutt forurensning. (kilde: miljoatlas.no)
27	Permanent forurensning	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket risikoforhold vedrørende permanent forurensning. (kilde: miljoatlas.no)
28	Støv og støy fra industri	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold mtp støy eller støv fra industri. Det er registrert et renseanlegg sør i planområdet. (kilde: miljoatlas.no)
29	Støv og støy fra trafikk	NEI				Vurdert i planens vedlagte tematiske utredninger. Planområdet ligger delvis i støysone fra trafikken. Det er utført støyutredning i forbindelse med planarbeidet. Avbøtende tiltak er sikret i planens bestemmelser. Det er ikke avdekket risiko knyttet luftforurensning som følge av trafikk. (kilde: miljoatlas.no)
30	Støy fra andre kilder	NEI				Vurdert i planens støyutredning. Reguleringsbestemmelsene sikrer prosjektering av boliger etter støyveileder.
31	Forurenset grunn	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket risikoforhold vedrørende permanent forurensning.
32	Forurensning i sjø	JA	2	3		Vurdert. Det tas utgangspunkt i at det kan være forurenset grunn og planen stiller derfor krav til at miljøundersøkelse skal foreligge i byggesaken.
33	Høyspentlinje	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket høyspentlinje innenfor planområdet.
34	Risikofylt industri	NEI				Ikke vurdert grunnet manglende relevans.
35	Avfallsbehandling	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold.
36	Oljekatastrofe	NEI				Ikke vurdert grunnet manglende relevans.
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>						

37	Fare for akutt forurensning	NEI				Vurdert. Planen legger ikke til rette for virksomhet med risiko for akutt forurensning.
38	Støy og støv fra trafikk	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket nevneverdige økte konsekvenser for nærområdet tilknyttet planforslaget. Støyforhold og eventuelle avbøtende tiltak er sikret i planens bestemmelser.
39	Støy og støv fra andre kilder	NEI				Ikke vurdert grunnet manglende relevans.
40	Forurensning i sjø	JA	2	2		Vurdert. Plantiltaket omfatter tiltak i sjø. Tiltakene må oppfylle gjeldende krav til tiltak i sjø. Planen vil følge anbefalinger for utfylling i sjø og etablering av småbåtanlegg henholdsvis rapporter som tar sikte på å begrense negativ miljøpåvirkning ved lokalisering, utforming og drift. Utfylling krever tillatelse fra fylkesmannen før igangsetting.
41	Risikofylt industri mm	NEI				Vurdert. Plantiltaket omfatter ikke risikofylt industri.
<b>Transport/traffiksikkerhet</b>						
<i>Er det risiko for:</i>						
42	Ulykke med farlig gods	NEI				Ikke vurdert grunnet manglende relevans.
43	Vær/føre begrenser tilgjengeligheten til planområdet	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold.
44	Ulykke i av-/påkjørsler	JA	2	2		Vurdert. Planforslaget medfører en lokal trafikkvekst med reguleringen av området som helhet. Det er undersøkt ulykker på veinettet i Finnsnes, samt skolevei til barneskole. Ulykkestallene gir ingen indikasjon på utbedringsbehov, men det er foreslått enkelte tiltak langs skoleveien som kommunen og andre, kan se nærmere på.
45	Ulykke med gående /syklende	JA	3	2		Vurdert. Se punkt over.
46	Ulykke ved anleggsarbeid	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold til tema.
47	Andre ulykkespunkter	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold til tema.
<b>Andre forhold</b>						
<i>Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:</i>						
48	Sabotasje og terror	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold i forhold til tema.
	- Er tiltaket i seg selv et mål?	NEI				-
	- Er det potensielle mål i nærheten?	NEI				-
49	Regulerte vannmagasiner med spesiell risiko	NEI				Ikke vurdert grunnet manglende relevans.
50	Naturlige terreng-former som utgjør spesiell fare	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold til tema.

51	Gruver, åpne sjakter etc.	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold til tema.
52	Spesielle forhold ved utbygging	NEI				Vurdert. Det er ikke avdekket særskilte risikoforhold til tema.

Tabell 5. Bruttoliste mulige uønskete hendelser.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jf. tabell 1.

## Oppsummering

I tabellen under er uønskede hendelser summert opp i en risikomatrixe.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet				
4. Svært sannsynlig	23, 24, 25			
3. Sannsynlig	14	45		
2. Mindre sannsynlig		15, 16, 40, 44	5,32	
1. Lite sannsynlig	10			

Tabell 6. Oppsummering (tall refererer til punktnummer i sjekklisten foran).

## Konklusjon

ROS-analysen viser at det er identifisert noe risiko i forbindelse med utfylling i sjø og forurensning. Planforslaget tar høyde for identifisert risiko. Det er ikke avdekket risikomomenter som er vesentlige eller som ikke tidligere har vært kartlagt og vurdert.

ROS-analysen har ikke avdekket forhold som krever ytterligere avbøtende tiltak enn beskrevet og forankret i planforslagets utredninger, reguleringsbestemmelser eller plankart.

## Referanser

Kilder tatt i bruk for vurdering av risiko- og sårbarhet er minimum to av følgende nettstedene inneholdende foreliggende data og kunnskap om respektive temaer:

- DSB. *Veileder til helhetlig risiko og sårbarhetsanalyse i kommunen*. Oslo: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2014. Veileder.
- DSB. *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*. Oslo: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2018. Veileder.
- DSB. *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*. Oslo: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2017. Veileder.
- DSB. *Havnivåstigning og Stormflo Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*. Oslo: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2016. Veileder.
- Miljoatlas.miljodirektoratet.no [Internett]
- Miljoatlas.miljodirektoratet.no [Internett]
- atlas.nve.no [Internett]
- miljostatus.no [Internett]
- geo.ngu.no [Internett]
- kulturminnesok.no [Internett]