

- Boligprosjekter
- Næringsbygg
- Rehabilitering
- Prosjektutvikling
- Byggeledelse
- Reguleringsplaner

## Risiko- og sårbarhetsundersøkelse for:

### "Solsiden B3, Vestre Havn"

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/ en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4 Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	1	2	3	4	5

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar/ Tiltak
Er det fare for utglidning?	Ja	Mindre sannsynlig / kjenner tilfeller 2	Alvorlig / Farlig 4	8	Planområdet består mest sannsynligvis av fyllmasser og innspylte masser med varierende innhold av humus. Det kan derfor ikke utelukkes sagbruksavfall eller andre ustabile masser i grunn.  <b>Tiltak:</b> Geotekniske vurderinger gjennomføres.  <b>Konklusjon:</b> Planområdet vurderes som stabilt for bygging, og prosjektering av potensielle bygg er gjennomført for å sikre korrekte tiltak.
Er området utsatt for springflo/flom?	Ja	Mindre sannsynlig/	Mindre alvorlig – en viss fare	4	Vestre Havn, på lik linje med store deler av sentrumsnære områder i Namsos, er utsatt

		kjenner tilfeller 2	2		for flom. Illustrasjonen til høyre viser planområdet utsatt for 200-årsflom og et flomdyp på 0,5-3m, med beregninger gjort i flomrapport fra 2007 (NVE Rapportnr. 2007_16)  <b>Tiltak:</b> OK gulv legges på kote 3.0 iht. geotekniske anbefalinger, og tar dermed hensyn til 200 års-flom.
Er det radon i grunnen?	Ja	Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller 2	Mindre alvorlig – en viss fare 2	4	Radonmålinger er ikke foretatt. Grunnen består av løsmasser (oppfylte sandmasser, leire) i et omfang av anslagsvis 15-60 m over granittisk gneis.  I hht. tab. 5-1 i melding HO-3/2001 fra Statens Bygningstekniske Etat har denne bergarten lav aktivitetskonsentrasjon av radiumkonsentrasjon. Permeabiliteten av fjellgrunnen er imidlertid ikke undersøkt, og sammen med permeable løsmasser over er det en viss usikkerhet mht. radonfaren.  <b>Tiltak:</b> I forbindelse med bygging settes følgende som krav: <ul style="list-style-type: none"> <li>• enten påvises at radonnivået er lavt nok iht. forskrifter</li> <li>• eller det iverksettes tiltak som hindrer radon i å trenge inn i bygningen.</li> </ul>
Støy	Ja	Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller 2	Mindre alvorlig – en viss fare 2	4	Hovedkilden til støy i planområdet er støy fra vegtrafikk, primært fra Strandvegen. Beregninger for fremskrevet nåsituasjon viser at gul støysone går litt inn på planområdet, og dermed vil være utsatt for støy over 55dB i 2015.  <b>Tiltak:</b> Støyrapport er utarbeidet.  <b>Konklusjon:</b> Området er tilfredsstillende sikret fra støy i dag.
Trafikksikkerhet	Ja	Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller 2	Alvorlig/farlig 4	8	Strandvegen har i dag opplyst fortau langsmed hele planområdet. Sagtunet og

Utført av:

Nils Sigurd Klykken

Nils Sigurd Klykken

		kjenner tilfeller 2			<p>Prærievegen fungerer i dag som intern kjøreveg for flere borettslag og ansees som periodevis høyt trafikkert. Vegene ut mot Strandvegen er pr. i dag ikke godt definert, men har en god oversikt. Fjordvegen benyttes som adkomst til eneboligene i dette området og det opplyses om at bybussen passerer her.</p> <p><b>Tiltak:</b> Fortau utbedres iht. Plankart og siktlinjer opprettholdes. Innkjøringsveg, henholdsvis Sagtunet og Prærievegen opprustes og blir bedre definert.</p> <p><b>Konklusjon:</b> Gående og syklende inn til sentrum har en naturlig rute langsmed fjorden i sør og økt trafikk inn til det nye området vil ikke påvirke situasjonen nevneverdig ift. dagens bilde. Noe høyere belastning vil det bli i kryss mot Strandvegen, men samtidig vil også vegene være definert i motsetning til dagens situasjon.</p>
Klima og overvann	Ja	3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller	2. Mindre alvorlig/ en viss fare	6	<p>Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetssone for flom og vil i perioden 2071-2100 ha en estimert endring i antall ekstreme nedbørsdager (&gt;20mm) 1,1 – 5 dager, ift. dagens situasjon. Tropiske dager i samme periode er estimert til 0-1 dag.</p> <p>Dagens område er delvis bebygd og består av sand / grus i kombinasjon med krattskog. Permeable flater i området vil utgjøre maks. 23% av arealet. Resterende areal vil bestå av uteoppholdsareal.</p> <p><b>Tiltak:</b> Plan for håndtering av vann og avløp i tillegg til overvann, kreves ved søknad om igangsettelse for tiltaket.</p> <p><b>Konklusjon:</b></p>

Utført av:

Nils Sigurd Klykken

Nils Sigurd Klykken

					Planområdet med de tiltak som kan gjennomføres iht. reguleringsplan, vil kunne la seg gjennomføre med god planlegging av VA og overvann.
--	--	--	--	--	--

Utført av:

*Nils Sigurd Klykken*

Nils Sigurd Klykken