# RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

# BRUKSTOMTA NÆRINGSPARK – Gnr. 44, Bnr. 5 m.fl.

## SAMMENDRAG

Bindal kommune har utarbeidet forslag til reguleringsplan for Brukstomta Næringspark. Hovedformålet med planen er å legge til rette for økt sjøbasert næringsvirksomhet.

I forbindelse med arbeidet er det utarbeidet ROS-analyse (risiko- og sårbarhetsanalyse). Følgende trusler er identifisert, men ikke klarert:

Natur- og miljøforhold:

* Radon

Formålet med analysen er å identifisere mulige trusler og belyse eventuelle konsekvenser av dette.

Analysen er utført og utarbeidet av Bindal kommune ved Bjørn-Inge Lange

Terråk, 07.03.2019

Bjørn-Inge Lange

## Sjekkliste

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hendelse/situasjon** | **Aktuelt** | **Kommentar/tiltak** |
| **Natur- og miljøforhold**  |
| ***Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for evt. kan plan/tiltak medføre risiko for:*** |
| Masseras/-skred | Nei | Se kommentar 2.1 |
| Snøras/isras | Nei |  |
| Flomras | Nei |  |
| Elveflom | Nei |  |
| Tidevannsflom/Storflo | Ja | Se kommentar 2.2 |
| Radongass | Ja | Se kommentar 2.3 |
| ***Vær, vindeksponering. Er området:*** |
| Ekstrem vind | Nei |  |
| Ekstrem nedbør | Nei |  |
| ***Natur- og kulturområder:*** |
| Sårbar biologi/flora på land | Nei |  |
| Sårbar biologi/flora i sjø | Nei |  |
| Verneområder | Nei |  |
| Vassdragsområder | Nei |  |
| Kulturminner | Nei |  |
| **Menneskeskapte forhold** |
| ***Strategiske områder og funksjoner. Kan plan/tiltak få uheldige konsekvenser for:*** |
| Vei, bru, knutepunkt | Nei |  |
| Flyplass | Nei |  |
| Havn, kaianlegg | Nei |  |
| Helse og omsorgsinstitusjoner | Nei |  |
| Skole/barnehage | Nei |  |
| Brann/politi/sivilforsvar | Nei |  |
| Kraftforsyning | Nei |  |
| Vannforsyning | Nei |  |
| Forsvarsområde | Nei |  |
| Tilfluktsrom | Nei |  |
| Område for idrett/lek | Nei |  |
| Park/rekreasjonsområde | Nei |  |
| Vannområde for friluftsliv | Nei |  |
| ***Forurensingskilder. Berøres planområdet av:*** |
| Akutt forurensing | Nei |  |
| Permanent forurensing | Nei |  |
| Støv og støy; trafikk | Nei | Det er lav ÅDT |
| Støv og støy; industri | Nei |  |
| Støy; andre kilder | Nei |  |
| Forurenset grunn på land | Nei |  |
| Forurensning/dumpeområder i sjø | Nei |  |
| Høyspentlinje (em stråling) | Nei |  |
| Risikofylt industri m.m (kjemikalier, eksolosiver, olje/gass, radioaktivitet)  | Nei |  |
| Avfallsbehandling | Nei |  |
| Forurensing fra båt/båtulykker | Nei |  |
| ***Medfører planen/tiltaket:*** |
| Fare for akutt forurensing | Nei |  |
| Støy og støv fra trafikk  | Nei |  |
| Støy og støv fra andre kilder | Nei |  |
| Forurensning fra virksomhet | Nei |  |
| Risikofylt industri m.m (kjemikalier/eksplosiver) | Nei |  |
| Brann- og eksplosjonsfare | Nei |  |
| ***Transport/trafikksikkerhet. Er det risiko for:*** |
| Ulykke med farlig gods | Nei |  |
| Vær/førebegrensning av tilgjengelighet | Nei |  |
| Ulykke i avkjørsler | Nei |  |
| Ulykke med gående/syklende | Nei |  |
| Ulykke i sjø/båt | Nei |  |
| Ulykke ved anleggsgjennomføring | Nei |  |
| Andre ulykkespunkter | Nei | Det er lav ÅDT |
| ***Andre forhold:*** |
| Er tiltaket potensielt sabotasje/terrormål | Nei |  |
| Er det potensielle sabotasje/terrormål i området | Nei |  |
| Regulerte vannmagasiner (usikker is o.l.) | Nei |  |
| Farlige terrengformasjoner (stup, o.l.) | Nei |  |
| Gruver, åpne sjakter, steintipper | Nei |  |
| Spesielle forhold ved utbygging | Nei |  |

## Virkninger/utfyllende kommentarer

### Geoteknisk vurdering

Det vises til følgende geotekniske rapport:

* Rambøll, Rapport 1. Brukstomta Næringspark, datert 10.05.2017

Rapporten viser at det er liten dybde til fjell, 0,6 - 2,7 meter med løsmasser. Området er også preget av noe bart fjell i strandsonen.

Løsmassene består av sagflis med sand ute i sjøen. På land er det preget i stor grad av fyllmasser over fjell. Fyllmassene er sagflis, men det er også funnet rester av humus i noen punkter. Ut over dette er det en del sand- og grusmasser over fjellet.

Det er på bakgrunn av denne rapporten ikke fare for kvikkleire skred på utfyllingsområdet og området dypvannskaien skal plasseres.

### Tidevann/stormflo

Det vises til anbefalte tall fra DSB for Terråk. Det er beregnet et returnivå for 200-års stormflo på 280 cm, mens returnivået på 1000-års stormflo er beregnet til 294 cm (høyde over NN2000).

Ved planering av det utfylte området og oppføring av nye bygninger, bør det tas hensyn til dette slik at eventuelle skader ved en 1000-års stormflo blir minst mulig.

Derfor er det i planforslaget gitt en bestemmelse i planen at minste gulvhøyde i 1. etasje er + 3,5 m (NN2000) i nye bygninger. Dersom ikke kjellernivået kommer over 3,5 m (NN2000) er det ikke tillatt med kjeller.

og syklende reduseres betydelig.

* 1. Radon

Det er ikke foretatt radonundersøkelser. Dette må måles i forbindelse med prosjektering av bygninger, eller at bygninger uansett oppføres med tiltak for å fjerne radon. Det vises for øvrig til byggteknisk forskrift § 13-5.