

ROS-ANALYSE

Vurdering av risiko og sårbarhet,

detalregulering Tveitsund bru – Sommarsletta – Nisser brygge

Under er sett opp ei oversikt over kategorisering og akseptgrad ved ulike kombinasjonar, som nyttast ved risikoanalysen.

Sannsynlighetskategori

1. Lite sannsynleg	Sjeldnare enn ei hending pr 100 år
2. Moderat sannsynleg	I gjennomsnitt ei hending pr 10 år
3. Sannsynleg	I gjennomsnitt ei hending pr 1 år
4. Mykje sannsynleg	I gjennomsnitt ei hending pr mnd.
5. Svært sannsynleg	Oftare enn ei hending pr. veke

Konsekvenskategori

1. Svært liten konsekvens	Ingen person- eller miljøskade. Enkelte tilfelle av misnøye.
2. Liten konsekvens	Ingen personskade. Få små person- eller miljøskader. Belastande for enkeltpersonar. Inga endring i tredjepersons atferd/bruk.
3. Middels konsekvens	Kan føre til personskade. Belastande forhold for ei gruppe personar. Enkeltpersonar sluttar å bruke området pga. opplevd risiko.
4. Stor konsekvens	Alvorleg/farleg person- eller miljøskader og kritiske situasjonar. Flere sluttar å bruke området.
5. Svært stor konsekvens	Personskade og/eller dødsfall. Langvarige miljøskader. Mange personar sluttar å bruke området.

Akseptgrad

GRØN	Akseptabel risiko - avbøtande tiltak er ikkje nødvendig
GUL	Akseptabel risiko, men avbøtande tiltak bør vurderast
RAUD	Uakseptabel risiko - avbøtande tiltak er nødvendig

Risikomatrise

SANNSYMLEGHET	KONSEKVENNS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynleg	5	10	15	20	25
4. Mykje sannsynleg	4	8	12	16	20
3. Sannsynleg	3	6	9	12	15
2. Moderat sannsynleg	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynleg	1	2	3	4	5

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Tveitsund bru – Sommarsletta – Nisser brygge, Nissedal kommune Dato: 21.02.2018

Pkt	Forhold eller uønska hending	S	K	Risiko	Kommentar
1	Sikkerhet ved bruk av det regulerte området				
1.2	Drukning ved bading	1	5	5	Badeplassane er ikkje spesielt utsett for drukningsulykker. Det er langgrunt ut frå strandarealet og liten risiko for drukning. Livreddande utstyr kan gjerast tilgjengeleg på staden.
2	Forurensning fra det regulerte området				
2.1	Forurensning fra avløpsvann	2	1	2	Tilkobling til kommunalt avløpsnett.
3	Naturgitte tilhøve				
3.1	Er området utsett for store snømengder, snø- jord- eller steinskred?	1	1	1	Planområdet ligg utanfor både utløysings- og utløpsområda for slike, jf. kartsida «NVE atlas».
3.2	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	1	1	1	Delar av området har fjell i dagen. Område med lausmasser består av grus og sand i stabile avsetningar.
3.3	Er området utsatt for springflo/flaum?	1	1	1	Nisser er regulert til HVR 246,76. Alle bygg skal plasserast over kote 248,4, jf. NVE-tilråding.
3.4	Er området utsatt for flaum i elv/bekk, herunder lukka bekk?	1	1	1	Ingen bekk med årsvassføring i planområdet. Området er sjølvdrenerert.
3.5	Er det radon i grunnen?	2	2	4	Det er ikkje gjort måling av radon i området. Bygningsmessige tiltak i form av radonsperre eller andre tiltak i samsvar med TEK17 §13-5, Radon.
3.6	Spesielle vindforhold	2	2	4	Området er utsett for vind frå nord. Alle bygg og anlegg skal dimensjonerast etter vindlaster som gjeld på staden, jf. Norsk Standard
4	Verksemdsbasert risiko Infrastruktur				
4.1	Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar som kan inntreffe på nærliggjande transportårer, utgjere ein risiko for området? – hendingar på veg -hendingar på jarnbane –hendingar på sjø/vatn/elv -hendingar i lufta	2	4	8	Tveitsund bru på rv41 er ein del av planområdet. Planforslaget endrar ikkje på trafikkmønsteret over brua. Rv41 har i planområdet ÅDT=1200. Brua er lysregulert. Det er organisert skulebornskyss over brua. Blandinga av biltrafikk og tilfeldig gåande kan likevel ugjere ein viss risiko. Fv 514 er ein lite trafikkert veg med ÅDT= 200. Det er sett krav om siktliner i avkøyrslar i samsvar med veghandboka. Det er ikkje andre trafikkårer i planområdet.

Pkt	Forhold eller uønska hending	S	K	Risiko	Kommentar
4.2	Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar som kan inntreffe på nærliggjande verksemder (industriføretak etc.), utgjere ein risiko for området? -utslepp av giftige gassar/væsker -utslepp av eksplosjonsfarlege/brennbare gassar/væsker	1	1	1	Sundsmoen industriområde grenser til planområdet i sør. Her er det ingen aktivitet som kan gje auka risiko for utslepp av giftige/eksplosive/brennbare gassar/væsker.
4.3	Fører bortfall av tilgang på fylgjande tenester til spesielle ulemper for området: -elektriske -teletenester -vassforsyning -renovasjon/spillvatn	3	1	3	Ingen ulempe av betydning for kortvarige bortfall (inntil 2 døgn).
4.4	Dersom det går høgspenliner ved/gjennom området: -blir området påverka av magnetisk felt frå el.liner? -er det spesiell klatrefare i samband med master?	1	1	1	Det går inga høgspenline ved eller gjennom området.
4.5	Er det spesielle farar knytt til bruk av transportnett for gåande, syklande og køyrande innanfor området: -til skule/barnehage -til nærmiljøanlegg (idrett etc.) -til forretning -til busstopp.	2	4	8	Kombinasjonen mjuke og harde trafikantar er særleg utfordrande på Tveitsund bru. Brua er lysregulert og fartsgrensa er 40 km/t.
5	Tidlegare bruk				
5.1	Er området påverka/forurensa frå tidlegare verksemd? -gruver: opne sjakter, steintippar etc. -militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringar etc. -industriverksemd, avfallsdeponering – anna	1	3	3	På delar av området har det vore sagbruksdrift, på andre delar har det vore jarnbanedrift. Prøver frå grunnen har ikkje synt forureining. Delar av utfyllingar mot Nisser inneheld derimot ein del organisk materiale, sagmugg, trevirke etc.
6	Beredskapstiltak Områda rundt				
6.1	Er det regulerte vassmagasin i nærleiken, med spesiell fare for usikker is?	3	3	9	Nisser er regulert og har potensiale for dårleg is.
6.2	Finst det naturlege terrengformasjonar som utgjer spesiell fare (stup etc.)	1	1	1	Nei, ingen.
6.3	Er det andre farar i umiddelbar nærleik.	1	1	1	Nei, ingen kjende .
6.4	Brannberedskap -omfattar området spesielt farlege anlegg? -har området utilstrekkeleg brannvatnforsyning (mengde og trykk)? -har området bare ein mogleg tilkomsttrute for brannbil?	2	2	4	Nei, ingen spesielt farlege anlegg. Brannvatn-reserve er sikra med tankbil. Det er rikeleg med sløkkevatn frå Nisser. Utrykningstid for brannvesenet er under 10 min. Størstedelen av planområdet har tilkomst frå to vegar (Sagvegen i tillegg til rv41 og fv514).

Pkt	Forhold eller uønska hending	S	K	Risiko	Kommentar
7	Ulovleg verksemd				
7.1	Sabotasje og terrorhandlingar - er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje- /terrormål? -finst det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	1	1	1	Det er ingen anlegg av betydning for terrormål i området.
7.2	Personskade / dødsfall, hjå turgåarar og friluftslivfolk.	1	4	4	Vanlege risikofaktorar som er forbunde med alt friluftsliv, men minimalisert ut frå terreng og tilretteleggingsgrad.
8	Sårbare objekt				
8.1	Fører planforslaget til risiko for naturvernområde, verna vassdrag eller naturområde?	1	1	1	Det er ikkje slike område i eller nært planområdet.
8.2	Kulturminne	3	3	9	Planområdet er rikt på kulturminne. Kulturminne/kulturmiljø er sikra med omsynssoner. I planføresegnene er det tatt inn påbod om varsling av kulturminnemyndighetene.

Oppsummering

Det er avdekka fem akseptable (gul) risikoar ved/i området. Det er i høve til drukningsfare, mjuke tafikantar og Tveitsund bru (x2), usikker is og kulturminne. Bading har tilnærma same risiko alle stader det er vatn, også på tilrettelagte bade plassar. Utover trafikkregulerande tiltak som alt er sett i verk, er det lite å gjere med situasjonen ved Tveitsund bru. Sidan Nisser er regulert, har sansynlegheten for usikker is auka. Det er lagt omsynssoner for vern rundt verna og verneverdige kulturminne.

Ingen utanforliggjande tilhøve krev avbøtande tiltak.

Tilrådde avbøtande tiltak

Bading

Plassering av livbøyer og anna sikringsutstyri områda regulert som bade plassar.

Trafikksikring Tveitsund bru

På sikt legge om rv41 i ny bru lenger aust, jf. kommunedelplanen for Treungen sentrum.

Usikker is

Skilting på strategiske plassar. Plassering av livbøyer

Kulturminne

Omssynssoner for vern er lagt inn i plankartet. Fysiske tiltak er ikkje påkrevd.

Utført av:

Stærk & Co as / Nissedal kommune

02.01.12 / 22.02.18.