

Risiko- og sårbarhetsanalyse til reguleringsplan for Liavegen 2a, Malvik kommune

Dato 04-10-2017.

Innledning.

Samfunnet preges i økende grad av risiko og sårbarhet for trusler, særlig miljøtrusler. Noen av disse må vi leve med, men vi kan i større grad forebygge mot uheldige konsekvenser. Utviklingen viser at det er behov for at det offentlige innpasser beredskapsmessige hensyn i planleggingen etter plan- og bygningsloven som et sårbarhetsreducerende tiltak, og at sårbarhetsvurderinger bør inngå som et sentralt element i all planlegging.

Dette understrekes i plan og bygningslovens § 4-3, hvor det bl.a. står

”Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.”

Planmyndigheten har derfor en plikt til å påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for et planområde. Risiko og sårbarhet kan på den ene siden knytte seg til arealet slik det er fra naturens side, som f.eks. at det er utsatt for flom, ras eller radonstråling. Det kan også oppstå som en følge av arealbruken, f.eks. ved måten viktige anlegg plasseres i forhold til hverandre, eller hvordan arealene brukes. Innspill til arealplan-leggingen om slike forhold må komme fra de relevante plan-og tilsynsmyndigheter. Analysen vil inngå som et viktig grunnlag for planarbeidet.

Metode

Analysen er basert på metodebeskrivelse fra DSB-rundskriv ”Samfunnssikkerhet i arealplanlegging” (rev. jan 2010).

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen ”Aktuelt?” og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig)
- Lite sannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse
- 0 – ikke tilstede i planområdet 3,

Vurdering av **konsekvenser** av uønskete hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig: Alvorlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

Konsekvens:	1. Ubetydelighet	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Lite sannsynlig				
1. Usannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

Hendelse / Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentarer Tiltak
Naturrelatert risiko					
Er planområdet utsatt for naturrelatert risiko som:					
• Ras/skred (stein, jord, leire, snø)	Nei				
• Flom	Nei				
• Radon/stråling	Vet ikke	2	2		Målinger gjennomført i nærliggende områder har delvis påvist radon. Byggeprosjekt vil uansett hensynta radon jf. TEK 10 §13-5.
• Vind	Nei				
• Nedbør (flom, overvann, snø over tid)	Nei				
• Tørke (mht. husdyr, jordbruk)	Nei				
• Endret lokalklima (fjerning av vegetasjonssoner, bygninger som gir ugunstige vindforhold)	Nei				
• Grunnforhold	Ja	1	1		Grunnforhold på tomte og nærliggende områder vil bli sjekket ut i forkant av byggesaken. Geo rapport legges til grunn for videre prosjektering
Virksomhetsrelatert risiko					
Er det i planområdet fare pga. virksomhetsrelatert risiko som:					
• Industrianlegg (brann/eksplosjon, kjemikalieutslipp / forurensninger)	Nei				
• Lagringsplasser for farlige stoffer (industri, bensinstasjoner)	Nei				
• Veitrafikk/transportnett	Nei				
• Økt trafikkmengde/transport	Ja	3	2		Planinitiativet vil medføre noe økt trafikk på veien. Tiltak for å hensyn ta trafikksikkerheten vil bli gjennomført. Prosjekteringen ivaretar nye kjøremønstrene med fokus på de myketrafikanter.
• Trafikkulykker / trafikksikkerhet	Ja	2	2		

• Fly / helikopterulykke pga beliggenhet i ut- eller innflygingstrasé	Nei				
• Forurenset grunn / avfallsdeponi fra tidligere virksomhet	Se kommentar				Tomta er i sin helhet rensket opp for forurensning, j.fr. rapport fra Sweco i 2007.
• Transport av farlig gods (spesielle traséer)	Nei				
• Nærhet til jernbane	Ja	2	1		Avklart med Jernbaneverket.
• Risiko for vannledningsbrudd	Nei				
• Dambrudd	Nei				
• Grunnvannsnivå	Ja	1	1		Tomt har en kotehøyde på ca 9 meter, og P-kjeller vil komme godt over grunnvannsnivå.
•					
•					
Beredskapsrelatert risiko	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentarer Tiltak
Er området utsatt for risiko knyttet til beredskap og infrastruktur:					
• Utrykningstid for brannvesen	Nei				
• Slukkevannskapasitet /vanntrykk	Nei				
• Manglende avløpskapasitet /sårbart vassdrag	Ja	4	1		Homla-vassdraget er i nærheten, dog over 100 meter. Vil hensyntas i planene vedr utslipp av overvann.
• Manglende alternativ vegforbindelse	Nei				
Kommunal infrastruktur	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentarer Tiltak
Vil planen utgjøre en risiko for <u>eksisterende</u> infrastruktur som:					
• Vannledninger	Ja	4	1		Tiltak: Tilkobling til offentlig anlegg
• Spillvannsledninger	Ja	4	1		Tiltak: Tilkobling til offentlig anlegg
• Overvannsledninger	Nei				
• Veier	Nei				
• Gangveier / fortau	Ja	3	2		Nødvendige tiltak for sikring av gående, spesielt før og etter skole vil bli vurdert i anleggsperioden.

Støy og forurensing	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentarer Tiltak
Kan tiltaket medføre:					
• Luftbåren støy	Nei				
• Vibrasjoner	Nei				
• Forurensing av luft	Nei				
• Forurensing av grunn	Nei				
• Forurensing av drikkevannskilde	Nei				
Sårbare objekter	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentarer Tiltak
Vil planforslaget påvirke sårbare objekter i nærområdet som:					
• Barnehage	Nei				
• Skole	Nei				
• Helse- og omsorgsinstitusjoner	Nei				
• Andre viktige offentlige bygg (brann- og politistasjon, tinghus, rådhus, etc.)	Nei				
• Barns leke- og oppholdsarealer	Nei				
• Kulturminner /kulturmiljøer	Ja	2	1		Det er lite sannsynlig at arkeologiske funn vil bli gjort, men nødvendig handling vil bli gjort ved eventuelle funn.
• Kulturlandskap	Ja	3	2		
• Viktige naturområder (biomangfold)	Nei				
• Viktige friluftsområder	Nei				
• Viktige oppholdsområder og trekkveien for vilt	Nei				
• Drikkevannskilder	Nei				
• Vernede vassdrag (innenfor 100 m sonen)	Nei				
• Andre viktige vassdrag / sjøer	Ja	1	1		Humla-vassdraget, utenfor 100 m sone. Vil hensyntakes.
• Øvrig sårbar infrastruktur	Nei				
Miljøoppfølgingsprogram					

Vil det bli krevd miljøoppfølgingsprogram:	
• For bygge- og anleggsfasen	Ja
• For driftsfasen	Nei

Kommentar/utredning til de identifiserte Hendelser/Situasjoner

1. Økt trafikkmengde/trafiksikkerhet/transport

Planinitiativet vil medføre noe økt trafikk på veien. Tiltak knyttet til å redusere den økte trafikks påvirkning, spesielt for gående, vil bli hensyntatt i utbyggingsavtale med Malvik Kommune.

2. Manglende avløpskapasitet /sårbar vassdrag

Eiendommen er per i dag tilkoplest offentlig avløp. Alle forhold vedr kapasitet på offentlig nett og i forhold til Homla-vassdraget vil avklares.

3. Vannledninger/spillvannsledninger

Eiendommen er per i dag tilknyttet offentlig vann og avløp, men behovet for økt kapasitet vil være tilstede, og må avklares med Malvik Kommune.

4. Grunnforhold

Ut fra de eksisterende opplysninger som foreligger, er det ingen grunn til å frykte at byggingen vil påvirke stabilitet i området, men dette vil bli sjekket ut nærmere, og eventuelle nødvendige vil bli gjennomført.

5. Kulturminner

Det er lite sannsynlig at arkeologiske funn vil bli gjort, men nødvendig handling vil bli gjort ved eventuelle funn, rette myndighet vil bli varslet omgående.

For Hommelvik Panorama as

Sign

Fritz Bade/Per Olav Koteng.