



SKIPTVET KOMMUNE

Klart vi kan !

Kvalitet – Engasjement - Samspill

Vedlegg:

Sjekkliste for bruk i planarbeid med kommuneplanens arealdel og reguleringsplan:

Plannavn: Holstadåsen Øst

Utført av: Frank van den Ring

Dato: 13.01.2017

Basert på helhetlig ROS analyse for Skiptvet kommune fra 2013
Region-ROS (Mossregionen) og ROS-sjekkliste fra «samfunnssikkerhet i GIS, Vestlandet» (SiGVE)-rapporten som er igjen basert på retningslinjer i NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger.

Metode:

Det er gjennomført en analyse for risiko for menneskers liv og helse, materielle verdier og miljø. Risiko defineres som: "Uttrykk for kombinasjonen av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse." Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal inntreffe. Det er derfor knyttet usikkerhet til både om hendelsen inntreffer (sannsynlighet) og omfanget (konsekvens) av hendelsen dersom den inntreffer. Analysen er en virksomhetsovergrepene Risiko- og sårbarhetsanalyse for kommunen og skal således omfatte et vidt spekter av hendelser. Videre skal analysen også kunne brukes i det pågående kommuneplanarbeidet. Det er derfor også forsøkt å tilfredsstille retningslinjene i DSBs veiledning "Samfunnssikkerhet i arealplanlegging" (Revidert utg. januar 2010). Analysen er gjennomført på et overordnet nivå, samlet for kommunen. En grovanalyse består av følgende trinn: Farekartlegging og identifikasjon av hendelser (her i hovedsak basert på foreliggende dokumentasjon)

1. Risiko/sårbarhetsvurdering - sannsynlighet vektet mot konsekvens.
2. Tiltaksvurdering

En grovanalyse er kvalitativ, noe som innebærer at den bygger på faglige vurderinger fra kompetent personell, kunnskap om historiske hendelser innen regionen korrigert for gjennomførte tiltak og forventede endringer frem i tid, f.eks. klima, befolkningsvekst, atferdsendringer mv

Forutsetninger, begrensninger og antakelser

Følgende forutsetninger er lagt til grunn for denne risiko- og sårbarhetsanalysen:

- Analysen er kvalitativ, dvs. faglig skjønn.
- Den er avgrenset til temaet samfunnssikkerhet slik dette er beskrevet av DSB.
- Analysen betrakter ikke uavhengige*, sammenfallende hendelser.
- Vurderingene og antakelsene i analysen er basert på foreliggende dokumentasjon og lokal kunnskap om forhold i kommunen.

* Med uavhengige hendelser menes f.eks. strømbrydd og pandemi, hendelser med ulik årsak. At to slike hendelser skal inntreffe samtidig og tilfeldig betraktes som så hypotetisk at det ikke tillegges vekt i samfunnsplanleggingen.

Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

Sannsynlighets- og konsekvensvurdering av hendelser er bygget på erfaringer, trender og faglig skjønn. Hvor ofte en uønsket hendelse kan inntreffe uttrykkes ved hjelp av begrepet sannsynlighet.

Følgende kategorier for sannsynlighet er benyttet:

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse (frekvens)
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1000 år (mindre enn 0,1 % årlig sannsynlighet)
2. Moderat sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 100 – 1000 år (0,1 – 1 % årlig sannsynlighet)
3. Sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 10 – 100 år (1 – 10 % årlig sannsynlighet)
4. Meget sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 1 – 10 år (0,8 – 8 % månedlig sannsynlighet)
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en hendelse pr. år (Høyere enn 8 % månedlig sannsynlighet)

Tabell 1 Sannsynlighetskategorier

Følgende kategorier for konsekvens er benyttet:

Konsekvenskategori	Konsekvensområde	Beskrivelse
1 - Svært liten konsekvens	Liv og helse	Ingen person skade
	Ytre miljø	Ubetydelig miljøskade
	Materielle-/ samfunnsverdier 1)	Materielle skader 0 – 100 000 kr / Ingen skade eller tap av samfunnsverdier
2 - Liten konsekvens	Liv og helse	Personskade
	Ytre miljø	Lokale miljøskader 2)
	Materielle-/ samfunnsverdier	Materielle skader 100 000 – 1 000 000 kr / Uvesentlig skade eller tap av samfunnsverdier
3 - Middels konsekvens	Liv og helse	Alvorlig personskade
	Ytre miljø	Regional miljøskade 3), restitusjonstid inntil 1 år
	Materielle-/ samfunnsverdier	Materielle skader < 1 000 000 – 10 000 000> kr / Kortvarig eller tap av samfunnsverdier
4 - Stor konsekvens	Liv og helse	Dødelig skade, en person
	Ytre miljø	Regional miljøskade, restitusjonstid inntil 10 år
	Materielle-/ samfunnsverdier	Store materielle skader <10 000 000 – 100 000 000 kr / Skade eller tap av samfunnsverdier med noe varighet
5 - Meget stor Konsekvens	Liv og helse	Dødelig skade, flere personer
	Ytre miljø	Irrevisibel miljøskade
	Materielle-/ samfunnsverdier	Svært store materielle skader > 100 000 000 kr / varige skader eller tap av samfunnsverdier

Tabell 2 Konsekvenskategorier

Merknader til konsekvenskategorier:

1) Med samfunnsverdier menes i hovedsak at samfunnsviktige funksjoner er operative og kan nyttiggjøres av innbyggerne. Begrepet er forholdsvis vidt og strekker seg fra kommunale tjenester på individplan til kritisk infrastruktur mv.

2) Med lokale miljøkonsekvenser menes konsekvenser på utslippsområdet eller i umiddelbar nærhet av utslippspunktet.

3) Regionale konsekvenser omfatter konsekvenser for omgivelsene i kommunen

Vurdering av risiko

Vurdering av risiko innebærer at sannsynligheten for hendelsen inntreffer vurderes opp mot konsekvensene av hendelsen dersom den inntreffer. Hendelsene er også drøftet i forhold til mulige årsaker og konsekvens av hendelsen.

Når risiko er fastsatt, vurderes risikoreduserende tiltak - dvs. tiltak som påvirker sannsynligheten for at hendelsen inntreffer, eller beredskapstiltak som demper konsekvensene.

I grovrisikoanalysen plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrix der hendelsenes sannsynlighet og konsekvens utgjør de to aksene. Risikomatrixen er definert av arbeidsgruppen og har 3 soner:

GRØNN	Akseptabel risiko - risikoreduserende tiltak er ikke nødvendig.
GUL	Akseptabel risiko - risikoreduserende tiltak må vurderes.
RØD	Uakseptabel risiko - risikoreduserende tiltak er nødvendig.

Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene i risikomatrixen under, der storulykker er gitt fokus gjennom valg av gul kategori nederst i matrixens høyre hjørne.

	KONSEKVENNS				
SANNSYNLIGHET	1 – SVÆRT LITEN	2 – LITEN	3 – MIDDLELS	4 – STOR	5 MEGET STOR
5 – SVÆRT SANNSYNLIG					
4 – MEGET SANNSYNLIG					
3 – SANNSYNLIG					
2- MODERAT SANNSYNLIG					
1 – LITE SANNSYNLIG					

Tabell 3 Risikomatrixe

Kartlegging av hendelser / farer

kruss i ja eller nei kolonne og tema kommenteres.

Nr	Tema	Ja	Nei	Kommentar
	Natur og Miljø			
1	Skred / ras / ustabil grunn (snø, is, stein, leire, jord, fjell)	Ja		Nordre del: Basert på løsmassekart kan det være fare for kvikkleireskred. Søndre del: Terrenget går bratt nedover fra nord til sør.
2	Flom i vassdrag	Ja		Skogsområde blir endret til boligfelt med harde flater som kan utløyse flom til eksisterende landbruk i øst.
3	Stormflo		Nei	
4	Erosjon		Nei	
5	Radon		Nei	Ifølge overordnet kartlegging av Radon i Skiptvet er det lite sannsynlig. Standard krav er radonsperre.
6	Skog- / lyngbrann		Nei	(Skog er / blir fjernet.)
	Natur- og kulturområde			
7	Sårbar flora		Nei	Se naturmangfoldvurdering, ikke relevant
8	Sårbar fauna		Nei	Se naturmangfoldvurdering, ikke relevant
9	Verneområde		Nei	
10	Vassdragsområde	Ja		Lokal viktig overvannssystem i jordbruk ligger lenger øst utenfor planområdet. Systemet i dag har sannsynligvis ikke nok kapasitet.
11	Kultur- /fornminne		Nei	«Det ikke er kjent automatisk fredete kulturminner.»
12	Kulturlandskap		Nei	
13	Friluftsliv område		Nei	(Området er i bruk som stikkvei fra Holstadåsen til Karlsrudlia.)
	Menneskeskapt			
14	Veg, bro, knutepunkt		Nei	
15	Tunnel		Nei	
16	Sykehus /-hjem, kirke		Nei	
17	Brann, politi, SH	Ja		Utrykningskjøretøy kan nå området fra sør langs Karlsrudlia. Ved trinnvis utbygging trengs det midlertidig vende plass. Slokke kapasitet er nok men dersom andre tiltak utvikles i byen kan kapasiteten ikke være nok.
18	Vassforsyning		Nei	(Påkobling på eksisterende nett er mulig.)
19	behandling av avløp		Nei	(Påkobling på eksisterende nett er mulig.)
20	Strømforsyning		Nei	(Påkobling på eksisterende nett er mulig.)
21	Elektromagnetisk felt		Nei	
22	Dambrudd		Nei	
	Forurensningskilder			

Nr	Tema	Ja	Nei	Kommentar
23	Industri		Nei	
24	Bolig / fritidsbolig		Nei	
25	Landbruk		Nei	
26	Akutt forurensning		Nei	
27	Støv og støy, industri		Nei	
28	Støv og støy, trafikk	Ja		Støy og støv fra fv. 115, Storveien. Viser til temakart for Støy i kommuneplanen.
29	Støy, andre kilder		Nei	
30	Forurensning grunn		Nei	
	Andre farlige forhold			
31	Brann- /eksplosjonsfare		Nei	
32	Farlig gods		Nei	
33	Ulykke på/ ved flyplass		Nei	
34	Høyspentlinjer		Nei	
35	Avfallsbehandling		Nei	Plassering av søppelplasser i samsvar med veileder fra IØR
36	Vær		Nei	(Vindkast med sterk kylling fra sørvest retning over Oslofjorden har mindre følge for boligfelt rettet mot øst)
37	Ulykker i avkjørsler med gående / syklende	Ja		Møtende biler i boligfelt. Feltet skal ha fartsgrense 30 km/t og det finnes møtestedet i planen. Eksisterende avkjørsel fra fv. 115 til Karlsrudlia er ikke trygt nok, grunnet holdeplass på gang-/sykkelvei.
38	Andre ulykkespunkt, veg	Ja		I øvrige deler i eksisterende boligfelt kan trafikkmengde øke grunna dette nye boligfeltet.
39	Eventuelt	Ja		Bratt skråning i sør innenfor nytt boligfelt kan gi fare til barn og unge. Oppsetting av gjerde vurderes.

Tabell 4 Hendelser

Her kom det fram de viktigste hendinger som skal se nærmere på i denne planen i nedenfor tabell er beskrevet avbøtende tiltak for å unngå fare.

Nr	Tema	Merknad / informasjonskilde
-	Alle tema med Ja	Viser til oversikt i planbeskrivelse

Tabell 5 Sammendrag viktigste hendinger

Risiko for de utvalgte hendinger er basert på tilgjengelig offentlig informasjon som varierer både i kvalitet og kvantitet mellom de identifiserte tema.