

ROS-ANALYSE

Reguleringsplan for Del av Utstrand boligområde

PlanID 5015201803

Utført av Ørland kommune

Første versjon: 15. 03. 2018

Prosjektnr: xxxxxx

Oppdragsbeskrivelse: Reguleringsendring i eksisterende boligområde.

Oppdragsleder: Thomas Engen

Utfører: Tore Sem

Innhold

1. INNLEDNING; OM PLANFORSLAGET	2
2. SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE	2
3. METODE	3
4. SJEKKLISTE MED HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK	5
5. KONKLUSJON.....	10

1. INNLEDNING; OM PLANFORSLAGET

Tegn_3 har på vegne av Ørland kommune utarbeidet en reguleringsendring for del av Utstrand boligområde. Boligområdet ligger mellom Uthaug sentrum (7142) og Utstrand i Ørland kommune. Formålet med reguleringsarbeidet er å omregulere boligområde for å få en bedre utnyttelse og en mer moderne plan. Det planlegges fra frittliggende småhusbebyggelse og rekkehus, til tomanns- og seksmannsboliger. Utnyttelsesgrad foreslås til **XX** % BYA.

Ørland kommune har gjennomført en kartlegging av grunnforhold og overvannssituasjon, og har anbefalt løsninger for gjennomføringen. Boligene vil få atkomst fra felles vei, noe som vil bidra til liten trafikkrisiko. Planområdet er ikke markert med spesielle faresoner eller sikringssone i kommuneplanens arealdel.

2. SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-3 skal planmyndigheten påse at det blir gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet i forbindelse med areal- og samfunnsplanlegging. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som knyttes til

planområdet og eventuelle endringer som følger av planen eller tiltak som er hjemlet i den. Formålet er å gi et grunnlag for å forebygge risiko for skade og tap av liv, helse, miljø, viktig infrastruktur og andre materielle verdier mv. Således kan en ved å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser prioritere risikoområder og planlegge tiltak for å forhindre dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå. Bakgrunnen for kravet om risiko- og sårbarhetsanalyse retter seg spesielt mot å forhindre at det gjennom arealdisponeringen skapes særlig risiko. I utgangspunktet bør det unngås å bruke arealer som medfører uønsket risiko og sårbarhet.

3. METODE

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er systematisk kartlegging av farer basert på en metode for innsamling av data. Denne ROS-analysen er i hovedsak basert på en kvalitativ risikovurdering som er bygget på undersøkelser og forskjellig kildemateriale. Styrken ved å benytte en slik kvalitativ metode er at den gir et helhetsbilde av risiko- og sårbarhetsvurderingen for planen.

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av sannsynligheten (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser. Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når systemet utsettes for påkjenninger. For å etablere en felles systematikk som letter kommunikasjonen og forståelsen mellom de impliserte partene i planprosessen, har analysen tatt utgangspunkt i ulike sjekklister utarbeidet av bl.a. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Fylkesmannen i Trøndelag.

I sjekklisten er det listet opp flere mulige hendelser som både isolert sett og helhetlig synliggjør risiko og sårbarhet med hensyn til konsekvenser for og konsekvenser av planen. Forhold som er vurdert til ikke å være tilstede kvitteres ut i egen kolonne. Hendelser som kan påvirke planområdet kommenteres i egen kolonne. Sannsynlighet, konsekvenser og risiko vurderes etter følgende kriterier:

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

5. Svært sannsynlig / forholdet kan være kontinuerlig tilstede
4. Meget sannsynlig / periodevis, lengre varighet
3. Sannsynlig / flere enkelttilfeller
2. Mindre sannsynlig / kjenner tilfeller
1. Lite sannsynlig / ingen tilfeller.

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

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader.
2. Mindre alvorlig / en viss fare: Få / små person- eller miljøskader.
3. Betydelig / kritisk: Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer.
4. Alvorlig / farlig: Alvorlig person- eller miljøskader

5. Svært alvorlig / katastrofalt: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige eller varige miljøskader.

Risikomatrise

Konsekvens:	1.	2.	3.	4.	5
	Ubetydelig	Mindre alvorlig/ en Viss fare	Betydelig/ kritisk	Alvorlig/ farlig	Svært alvorlig/ katastrofalt
Sannsynlighet:					
5.Svært sannsynlig/ kontinuerlig					
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet					
3. Sannsynlig /flere enkeltilfeller	3 39				
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2 6	2 6 32			
1.Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	10 32 44,45	10 2 32 44,45	3		

- Hendelser i **røde** felt: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt, eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i **gule** felt: Tiltak må vurderes – eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i **grønne** felt: Ikke signifikant risiko, men risikoreduserende tiltak kan vurderes om de skal gjennomføres.

4. SJEKKLISTE MED HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurderinger og mulige tiltak er sammenfattet i sjekklisten under.

Pkt	Forhold eller uønsket hendelse	Ja/nei	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/tiltak
Naturgitte forhold. Er området utsatt for, eller kan planen medføre risiko for:						
1	Snø eller steinskred?	Nei				Helning på terreng tilsier ikke skredfare. Området har stabile masser og grunnforhold.

2	Fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	Nei	2	2	4	Ingen kjent erosjonsrisiko eller kjente problemer ved eksisterende bebyggelse. Planområdet ligger under marin grense, og det kan derfor ikke utelukkes at det finnes lommer med kvikkleire. Ingen rapporterte hendelser i forbindelse med eksisterende bebyggelse i området. Rekkefølgebestemmelse sikrer gjennomføring av geoteknisk utredning/vurdering av planområdet før bygging iverksettes.
3	Er området utsatt for flom i elv/bekk herunder lukket bekk og overvann	Nei				Dreneringssystem er i orden og oppgradert. Området tilføres overvann i noen grad, men dette blir ivaretatt.
4	Er det radon i grunnen?	Mulig				NGU kart viser to områder i planen med høy aktsomhet for radon. Ivaretas ved bruk av radonsperre.
5	Er området vindutsatt?	Nei				Ikke spesielt for Ørland. Vindkart (NVE) viser ikke noe mer vind der enn andre steder i Ørland.
6	Nedbørutsatt? (ekstremnedbør)	Ja	2	2	4	Ikke spesielt utsatt, men nedbøren har økt i intensitet de siste årene. Overvannssystemet anbefales dimensjonert for økt mengde.
Naturområder og kulturminner. Medfører planen fare for skade på:						
7	Sårbar flora/fauna/fisk/dyr	Nei				Ikke kjent i planområdet
8	Verneområder	Nei				
9	Vassdragsområder/miljø	Nei				
10	Kulturminner/kultur miljø/kulturlandskap	Nei	1	2	2	Arkeologer ved fylkeskommunen foretok undersøkelser i 2003. Det ble påvist en kokegrop, som ble frigitt. Hvis det likevel skulle bli avdekket under anleggsarbeidet, er det en viss fare for at slike kan bli ødelagt før de oppdages. Det er ingen kjente kulturminner av nyere tid i

						planområdet, foruten en bunkers fra andre verdenskrig som er fylt igjen og bygd på.
11	Naturressurser, skog	Nei				
12	Natur	Nei				
Infrastruktur. Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:						
13	Vei, havn, kaianlegg	Nei				
14	Kraftforsyning	Nei				
15	IKT-installasjoner	Nei				
16	Vannforsyning	Nei				
17	Drikkevannskilder	Nei				
18	Park, rekreasjonsområder på land el/vann	Nei				
Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser, som kan inntreffe på nærliggende transportårer , utgjøre en risiko for området:						
19	Hendelser på veg	Nei				
20	Hendelse i sjø	Nei				
21	Hendelser i luften	Nei				
Brannberedskap:						
22	Omfatter området spesielt farlige anlegg?	Nei				
23	Har området utilstrekkelig brannvannforsyning	Nei				
24	Har området bare en mulig atkomstrute for brannbil?	Nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:						
25	Akutt forurensning	Nei				
26	Permanent forurensning	Nei				
27	Støv og støy fra trafikk	Nei				
28	Forurenset grunn	Nei				
29	Forurensning sjø	Nei				
30	Risikofylt industri	Nei				
31	Avfallsbehandlingsanlegg	Nei				«Kråka» 1,5 km avstand
Tidligere bruk. Er området påvirket /forurenset av tidligere virksomheter:						
32	Militære anlegg	Ja	1	1		Ex Tysk bunkeranlegg i boligområdet.

33	Industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering?	Nei				
Ulovlig virksomhet:						
34	Er tiltaket i seg selv et sabotasjemål	Nei				
35	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Ja				Ørland flystasjon, nordre del av flystripe, ligger ca 2 km fra boligfeltet i luftlinje
Omgivelsene: kan planen medføre risiko m.t.p						
36	Fare for akutt forurensing	Nei				
37	Forurensing av grunn	Nei				
38	Støy og støv fra trafikk	Nei				Utstrandveien, 440 ådt
39	Støy og støv fra andre kilder	Ja	3	2	3	Området ligger i gul støysone ifht. flystøy. Plassering av bygninger og tiltak ifm støy hensyntas.
Andre risikoposter i omgivelsene:						
40	Er det vann i nærheten med fare for usikker is?	Nei				
41	Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare?	Nei				
Transport og trafiksikkerhet. Er det risiko for:						
42	Ulykke med farlig gods	Nei				
43	Kan vær/føre begrense tilgjengeligheten til området	Nei				
44	Er det risiko for ulykke i av-/påkjørslar	Ja	1	2	2	Ingen spesiell fare ut over «akseptert» generell risiko ved ferdsel i trafikken. Dersom en ulykke først skjer kan konsekvensene være alvorlig, men risiko er ikke spesielt knyttet til utforming av området.
45	Ulykke med gående/syklende	Ja	1	2	2	Ingen spesiell fare ut over «akseptert» generell risiko ved ferdsel i trafikken. Dersom en ulykke først skjer kan konsekvensene være alvorlig, men risiko er ikke spesielt knyttet til utforming av området.

Er det – Innenfor området – spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende						
46	Til andre lokasjoner i bygda	Nei				
47	Til busstopp/tilsv	Nei				Busstopp langs Utstrandveien. Det er etablert lys langs Utstrandveien, som trafiksikkerhetstiltak.
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring						
48	Trafikkulykke under utbygging	Ja	1	4	4	Ved anleggsarbeid ved siden av ferdigbygde og innflyttede boliger kan det foregå anleggstrafikk der barn leker. Det stilles krav om plan for beskyttelse av omgivelsene, inkl. trafiksikkerhet og trafikkavvikling, i bygge- og anleggsfasen.
49	Undergrunnsledning /kabler	Ja				Kabler/annen infrastruktur gjennom området må påvises.
50	Støv og støy fra trafikk	Ja	1	2	2	Det stilles krav om plan for beskyttelse av omgivelsene mot støv, støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen ved søknad om igangsetting.

5. KONKLUSJON

Ut fra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens kan det konkluderes med at det er liten eller moderat risiko knyttet til de sju aktuelle hendelsene som er vurdert ut fra gjennomgangen av sjekklista. Risikonivået er svært lavt (grønn rubrikk i matrisen) for fem av sju hendelser.

Konsekvensen av en trafikkulykke kan være alvorlig/kritisk, men er vurdert til å være lite sannsynlig. Risikonivået tilsier at det ikke er nødvendig med tiltak utover de som er forutsatt i planen. Dette følger av at det er lite til mindre sannsynlig at hendelsene vil inntreffe.

Konsekvens av støv og støy fra andre kilder er vurdert noe høyere. Tiltak er beskrevet og vil bli ivare tatt gjennom reguleringsbestemmelser.

Konsekvens:	1.	2.	3.	4.	5
	Ubetydelig	Mindre alvorlig/ en Viss fare	Betydelig/ kritisk	Alvorlig/ farlig	Svært alvorlig/ katastrofalt
Sannsynlighet:					
5.Svært					

sannsynlig/ kontinuerlig					
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet					
3. Sannsynlig /flere enkeltilfeller			39		
2. Mindre Sannsynlig/ kjenner tilfeller		6			
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller		50 - 10	44 - 45	48	