

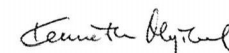


RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Detaljreguleringsplan for:
Flusund Brygge

Plannavn og ID: Flusund Brygge, 201511
Oppdragsgiver: Flusund Invest DA
Konsulent: Ose Ingeniørkontor AS
Dato: 03.07.2017
Revisjon: -

Utført av / Sign.: Kenneth Myrhol
Sidemannskontroll: Liv Karin Egset



Side 1 av 9

1. INNLEDNING

Plan- og bygningslovens § 3-1 sier at all planlegging etter loven skal fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier m.m.

I henhold til Plan- og bygningslovens § 4-3, Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse:

"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."

2. BAKGRUNN

På oppdrag frå Flusund Invest DA v/ Hans Remøy, har Ose Ingeniørkontor AS utarbeida framlegg til detaljregulering for gnr/bnr 27/2.

Bakgrunnen for planarbeidet er at Hans Remøy ynskjer å utvikle og lage ein samla plan for området. Planområdet er i kommuneplanen sin arealdel i hovudsak merka som naust (AN). Nordvestre del av planområde er merka bustadområde (B52). Planområdet i sjø er merka «*Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner*» (NFFF). Innanfor område AN kan det byggast «*uisolert bygg til oppbevaring av båt og tilhøyrande reiskap/vegn. Det er forbod mot å innreie rom/loft i naust til varig opphald*». Innanfor område NFFF er «*Sjøareal avsett til ålmenn bruk*». Tanken er å byggje 9 rorbuer for sal evt. utleige. 1. etg. skal nyttast til naust, medan 2. etg. er tenkt nytta til fritidsformål. I tillegg er det lagt opp til 5 stk. naust i rekkje.

3. METODE

Analysen er basert på metodebeskrivelse fra dsb-TEMA "[Samfunnssikkerhet i arealplanlegging](#)" (rev. des. 2011). 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.

Begrep	Frekvens
Lite sannsynlig, 1	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
Mindre sannsynlig, 2	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år
Sannsynlig, 3	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år
Meget sannsynlig, 4	Mer enn en gang i løpet av ett år
Sannsynlighetsvurdering	

Begrep	Liv/Helse	Miljø
Ufarlig, 1	Ingen personskader	Ingen skader
En viss fare, 2	Få og små personskader	Mindre skader, lokale skader
Kritisk, 3	Alvorlige personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restutisjonstid < 1 år
Farlig, 4	Alvorlige skader/en død	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restutisjonstid > 1 år
Katastrofalt, 5	En eller flere døde	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelig miljøskade
Konsekvensvurdering		

Meget sannsynlig, 4	4	8	12	16	20
Sannsynlig, 3	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig, 2	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig, 1	1	2	3	4	5
Sannsynlighet					
Konsekvenser	Ufarlig, 1	En viss fare, 2	Kritisk, 3	Farlig, 4	Katastrofalt, 5

Risikomatrise

- Rødt felt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne ned til gul eller grøn.
- Gult felt indikerer risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko.
- Grønt felt indikerer akseptabel risiko.

4. IDENTIFIKASJON AV FARER OG UØNSKEDE HENDELSER

Hendelse / Situasjon	Aktuelt?	Sannsynlighet	Konsekvenser	Risiko	Kommentarer / Tiltak
Naturrelatert risiko					
Er planområdet utsatt for risiko som:	Ja / Nei	1 - 4	1 - 5	Farge	
1. Flom: elv, sidevassdrag	Nei				
2. Stormflo	Ja	3	2	6	Sjå planomtale avsnitt 3.16 og 7.1
3. Havnivåstigning	Ja	2	3	6	Sjå planomtale avsnitt 3.16 og 7.1
4. Overvann / vanninntrenging	Nei				
5. Grunnforhold	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.14
6. Radon	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.17
7. Kvikkleireskred	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.14
8. Jord- og flomskred	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.14
9. Snøskred	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.18
10. Steinsprang	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.18
11. Fjellskred	Nei				
12. Skogbrann	Nei				
13. Gressbrann	Nei				
14. Endret lokalklima (f.eks. fjerning av vegetasjonssoner, bygninger som gir ugunstige vindforhold)	Nei				
15. Påvirkes planområdet av naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare.	Nei				
16. Spesielt vindutsatt	Nei				
17. Spesielt nedbørutsatt	Nei				
18. annet (fyll ut)	Nei				

Hendelse / Situasjon	Aktuelt?	Sannsynlighet	Konsekvenser	Risiko	Kommentarer / Tiltak
Virksomhetsrelatert risiko					
Er planområdet i fare pga. risiko som:	Ja / Nei	1 - 4	1 - 5	Farge	
19. Industrianlegg (brann/eksplosjon, kjemikalieutslipp / forurensninger)	Nei				
20. Lagringsplasser for farlige stoffer (industri, bensinstasjoner)	Nei				
21. Veitrafikk/ transportnett - støy	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.22
22. Påkjørsel av myke trafikanter	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.12
23. Møteulykker	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.12
24. Utforkjøring	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.12
25. Anleggstrafikk	Nei				
26. Trafostasjoner	Nei				
27. Elektromagnetisk felt fra kraftledninger	Nei				
28. Elektrisitet / ledningsbrudd elektrisitetsforsyningsområde	Nei				
29. Nærhet til jernbane	Nei				
30. Risiko for vannledningsbrudd	Nei				
31. Dambrudd	Nei				
32. Avrenning fra fyllplass / tidligere avfallsdeponi.	Nei				
33. Utslipp til sjø og vassdrag	Nei				
34. Utslipp til grunn	Nei				
35. Transport av farlig gods (spesielle traséer)	Nei				
36. annet (fyll ut)	Nei				

Hendelse / Situasjon	Aktuelt?	Sannsynlighet	Konsekvenser	Risiko	Kommentarer / tiltak
Beredskapsrelatert risiko					
Er området utsatt for risiko knyttet til beredskap og infrastruktur:	Ja / Nei	1 - 4	1 - 5	Farge	
37. Utrykningstid for brannvesen	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.15
38. Slukkevannskapasitet / vanntrykk	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.13
39. Manglende avløpskapasitet / sårbart vassdrag	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.13
40. Manglende alternativ vegforbindelse	Nei				
41. annet (fyll ut)	Nei				
Infrastruktur					
Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre økt risiko for:					
42. Manglende kapasitet i VA-system	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.13
43. Trafikkulykker	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.11
44. Manglende kapasitet i kraftforsyning	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.13
45. Veier	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.12 og 6.5
46. Gangveier / fortau	Nei				
47. Manglende kapasitet i tele/data	Ja	2	1	2	Må avklarast m/ Telenor Nettutbygging
48. annet (fyll ut)	Nei				
Støy og forurensing					
Kan tiltaket medføre:					
49. Luftbåren støy	Nei				
50. Vibrasjoner	Nei				
51. Forurensing av luft	Nei				
52. Forurensing av grunn	Nei				
53. Forurensing av sjø og vassdrag	Nei				
54. Forurensing av drikkevannskilde	Nei				
55. annet (fyll ut)	Nei				

Hendelse / Situasjon	Aktuelt?	Sannsynlighet	Konsekvenser	Risiko	Kommentar tiltak
Sårbare objekter					
Vil planforslaget påvirke sårbare objekter i nærområdet som:	Ja / Nei	1 - 4	1 - 5	Farge	
56. barnehage	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.7
57. Skole	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.7
58. Helse- og omsorgsinstitusjoner	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.15
59. andre viktige offentlige bygg (brann- og politistasjon, rådhus, etc.)	Nei				
60. barns leke- og oppholdsarealer	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.7
61. kulturminner /kulturmiljøer	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.4 og 6.2
62. kulturlandskap	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.5 og 6.1
63. jordbruksarealer	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.9
64. viktige naturområder: (biomangfold)	Nei				Sjå planomtale avsnitt 6.3
65. Sårbar flora / rødlistearter	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.6
66. sårbar fauna / fisk / rødlistearter	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.6
67. viktige friluftsområder	Nei				Sjå planomtale avsnitt 3.8 og 6.4
68. viktige oppholdsområder og trekkveien for vilt	Nei				
69. drikkevannskilder	Nei				
70. vernede vassdrag (innenfor 100 m sonen)	Nei				
71. andre viktige vassdrag	Nei				
72. øvrig sårbar infrastruktur	Nei				
73. annet (fyll ut)	Nei				

5. KONKLUSJON

Meget sannsynlig, 4					
Sannsynlig, 3		2			
Mindre sannsynlig, 2	47		3		
Lite sannsynlig, 1					
Sannsynlighet					
Konsekvenser	Ufarlig, 1	En viss fare, 2	Kritisk, 3	Farlig, 4	Katastrofalt, 5

Risikovurdering

Hendelser som er vurdert å være sannsynlig til meget sannsynlig og/eller en viss fare til katastrofale konsekvenser krever tiltak. Det er ikke identifisert slike hendelser eller situasjoner i planområdet. Risikosituasjonen er oppsummert og tatt inn i planomtalen, se henvisninger.