

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Sak: Reguleringsplan for Gjelhaugen, Ørland kommune

Forfatter: Trond Langseth

Forslagsstiller til planforslag: Gjelhaugen AS, Hallgeir Grøntvedt og Karl Johan Dahl

Dato: 14.01.2013

SAMMENDRAG MED ANBEFALINGER

Analysen viser at det er svært liten sannsynlighet for at det skal oppstå uønskede hendelser av noen alvorlighetsgrad innenfor planområdet

Oppsummerende tabell

Virkning/ Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig				
Sannsynlig	13			
Mindre sannsynlig		14, 47		
Lite sannsynlig				

Emnetall etter tabellen under, er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under. Ingen av de mulige uønskede hendelsene innebærer særlig risiko for liv og helse
Kommentarer og tiltak for mulige uønskede hendelser:

13 Havstigning/stormflo

Havstigning kan muligens bli mellom en halvmeter og meter innen 2100. Stormer og nedbør kan bli mer voldsomme.

Eksisterende septiktank nord for Gjelhaugen ligger under havnivå. En må ta visse forholdsregler dersom denne skal byttes ut med en større for å håndtere avløpet av Gjelhaugen nord.

Landbruksarealet sør for Gjelhaugen ligger også under havnivå. Det er tvilsomt om infiltrasjon er en god løsning her, pga høyt grunnvannsnivå. Dagens avløpsløsning fungerer ikke tilfredsstillende på sørsida av Gjelhaugen.

Det bør utredes ulike avløpsløsninger for å finne hva som fungerer best. En bør se på eksisterende avløp for å innta dette i nytt system.

14 Kulturminner

En registrert middelalderkirkegård ligger i eksisterende hyttefelt. En eller to av hyttene er bygd delvis over kirkegården, og terrenget er endret i forbindelse med landreklamasjon. Likevel har Staten ved Riksantikvar interesser i å beskytte denne mot ytterligere inngrep. Det er regulert inn en hensynssone i reguleringsplanen. Adkomstvei til ny bebyggelse er som følge av dette lagt lengst mulig mot øst.

47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende

Sikring av forsvarsanleggene før avhending av eiendommen til Gjelhaugen AS kunne ha vært gjort bedre. Det ble under befaring i forbindelse med planarbeidet påvist at noen få sjakter og løpegraver ikke er fylt helt igjen, noe som kan medføre risiko for skader på beitedyr. Eier eller leier bør gå over og sikre at slike skader ikke kan oppstå.

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Det vises til planbeskrivelsen

METODE

Mulige uønskede hendelser skal ut fra en generell/teoretisk vurdering sorteres i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming m.m., og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene, henholdsvis virkninger for og virkninger av planforslaget.

Tema i tabellen under er kvittert ut eller inn i kolonnen Aktuelt. *(Det svares ja eller nei på om temaet er aktuelt for saken.)*

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. **Lite sannsynlig** – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. **Mindre sannsynlig** - hendelsen kan skje
3. **Sannsynlig** – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. **Svært sannsynlig** – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. **Ubetydelig** - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. **Mindre alvorlig** - Få eller små person- eller miljøskader
3. **Alvorlig** - Alvorlige, behandlingskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. **Svært alvorlig** - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

Klassifikasjon med fargekoder

Virkning/ Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig				
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Lite sannsynlig				

(Hendelser i rødt felt vurderes først, deretter gult. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå.)

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. (Forslag til tiltak beskrives i høyre kolonne eller i egne avsnitt under)

UØNSKEDE HENDELSER, VIRKNINGER OG TILTAK

Tabell med mulige uønskede hendelser. (Når det svares ja i kolonnen Aktuelt, skal sannsynlighet og alvorlighet av virkning vurderes. Resultatet markeres ved at celle i tabellen vises med riktig fargekode. Hendelser i rødt felt vurderes først, deretter gult. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå. Det kan vises til konsulentrapporter med utredninger i kommentarfelt eller i fotnote. Se sjekklister i reguleringsveilederen for ytterligere informasjon om tema).

	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
Natur-, klima- og miljøforhold Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1 Masseras/skred	Nei				
2 Snø-/isras	Nei				
3 Flomras	Nei				
4 Elveflom	Nei				
5 Tidevannsflom	Nei				
6 Radongass	Nei				
7 Vind	Nei				
8 Nedbør	Nei				
9 Sårbar flora	Nei				
10 Sårbar fauna-fisk	Nei				
11 Naturvernområder	Nei				
12 Vassdragsområder	Nei				
13 Havstigning/stormflo	Ja	Sannsynlig	Ubetydelig		Kan være aktuelt for avløpsanlegg
14 Kulturminner	Ja	Mindre sannsynlig	Mindre alvorlig		Middelalderkirkegård
Bygde omgivelser, kan tiltak i planen få virkninger for					
15 Veg, bru, kollektivtransport	Nei				
16 Havn, kaianlegg	Nei				
17 Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
18 Skole, barnehage	Nei				
19 Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				
20 Brannslukningsvann	Nei				
21 Kraftforsyning	Nei				
22 Vannforsyning	Nei				
23 Forsvarsområde	Nei				
24 Rekreasjonsområder	Nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					

25 Akutt forurensning	Nei				
26 Permanent forurensning	Nei				
27 Støv, støy, industri	Nei				
28 Stø og støy, trafikk	Nei				
29 Støy, andre kilder	Nei				
30 Forurenset grunn	Nei				
31 Høyspentlinje	Nei				
32 Risikofylt industri	Nei				
33 Avfallsbehandling	Nei				
34 Oljekatastrofeområde	Nei				
Forurensning. Medfører tiltak i planen:					
35 Fare for akutt forurensning	Nei				
36 Støy og støv fra trafikk	Nei				
37 Støy og støv fra andre kilder	Nei				
38 Forurensning av sjø	Nei				
39 Risikofylt industri	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
40 Ulykke med farlig gods	Nei				
41 Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei				
42 Ulykke i av- og påkjørsler	Nei				
43 Ulykker med gående, syklende	Nei				
44 Ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
45 Fare for terror/sabotasje	Nei				
46 Regulerte vannmagasin med usikker is/varierende vannstand	Nei				
47 Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Ja	Mindre sannsynlig	Mindre alvorlig		Ikke helt tildekkede forsvarsinstallasjoner
48 Andre forhold	Nei				