



# RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

## REGULERINGSPLAN FOR Ytre Strandhagen - Ulevåg, gnr. 92, bnr. 4 og 41 PLANID: 171

### Sammendrag

Planområdet og planlagte tiltak er beskrevet i vedlagte planbeskrivelse. Det er Stærk & Co AS, avd. Vegårshei som har utarbeidet risiko og sårbarhetsanalysen.

Analysen har avdekt følgende forhold/hendelser, hvor alle er kategorisert i gul risikovurdering og dermed ikke trenger særskilte tiltak i plankart eller bestemmelser:

- 1) Ulykkespunkt – Dersom kjøretøy kolliderer med andre kjøretøy, gående eller syklende kan dette medføre kritisk skade på person og kjøretøy.

### Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende planforslag. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Informasjon om hvor data og informasjon er hentet fra er oppført for hver risikovurdering.

Mulige uønskede hendelser er sortert etter tema. Videre er hendelsene sortert i to hovedgrupper; de som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er til stede 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 (årlig)
- Mindre sannsynlig (2) kan skje, ikke usannsynlig; ca. hvert 10 år
- Lite sannsynlig (1) en teoretisk sjans for hendelsen; sjeldnere enn hvert 50 år

Kriterier for å vurdere **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning med mer
<b>1. Ubetydelig</b>	Ingen skade	Ingen skade	Uvesentlig
<b>2. Mindre alvorlig</b>	Få/små skader	Ikke varig skade	Skade dersom reservesystem ikke finnes
<b>3. Alvorlig</b>	Behandlingskrevende skader	Behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom

<b>4. Kritisk</b>	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom
-------------------	---	----------------------	--

Beregnet **risiko** som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

<b>Konsekvens: Sannsynlighet:</b>	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Kritisk
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ifht nytte
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

### Overordnet risikovurdering

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell.

Hendelse/situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
<b>Natur- og miljøforhold</b>						
<i>Ras/skred/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>						
1. Skred fra fjell (steinsprang, stein- og fjellskred)	Nei					
2. Jordskred	Nei					
3. Flomskred	Nei					
4. Kvikkleireskred	Nei					
5. Snøskred (løssnø-, flak- og sørpeskred)	Nei					
6. Elveflom	Nei					
7. Radongass	Nei					
<i>Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:</i>						
8. Vind (lokalklimatisk)	Nei				Skade på eiendom	
9. Nedbør (lokalklimatisk)	Nei					
10. Springflo	Nei					
11. Havnivåstigning	Nei					
<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>						
12. Viktige naturtyper og sårbare arter	Ja	3	2		Registrert bløtbunnsforekomster og hekkende makrellterne i nærheten av planområdet. Se planbeskrivelsen.	Naturbasen
13. Verneområder	Nei					
14. Vassdragsområder	Nei					
15. Fornminner (afk)	Nei					

16. Kulturminne/-miljø	Nei					
------------------------	-----	--	--	--	--	--

<b>Menneskeskapte forhold</b>						
-------------------------------	--	--	--	--	--	--

<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>						
--	--	--	--	--	--	--

17. Vei, bru, knutepunkt	Nei					
18. Havn, kaianlegg	Nei					
19. Sykehus/-hjem, kirke	Nei					
20. Brann/politi/sivilforsvar	Nei					
21. Kraftforsyning	Nei					
22. Vannforsyning	Nei					
23. Forsvarsområde	Nei					
24. Tilfluktsrom	Nei					
25. Område for idrett/lek	Nei					
26. Rekreasjonsområde	Nei					

<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>						
---	--	--	--	--	--	--

27. Akutt forurensning	Nei					
28. Permanent forurensning	Nei					
29. Støv og støy;industri	Nei					
30. Støv og støy;trafikk	Nei					
31. Støy; andre kilder	Nei					
32. Forurenset grunn	Nei					
33. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei					
34. Høyspentlinje (stråling)	Nei					
35. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
36. Avfallsbehandling	Nei					
37. Oljekatastrofeområde	Nei					

<i>Forurensningskilder. Medfører planen/tiltaket:</i>						
---	--	--	--	--	--	--

38. Fare for akutt forurensning	Nei					
39. Støy og støv fra trafikk	Nei					
40. Støy og støv fra andre kilder	Nei					
41. Forurensning til sjø/vassdrag	Nei					
42. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					

<i>Transport. Er det risiko for:</i>						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

43. Ulykke med farlig gods	Nei					
44. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei					

<i>Trafikksikkerhet</i>						
-------------------------	--	--	--	--	--	--

45. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	1	4		Det vil alltid være en risiko for ulykke med kjøretøy, som kan gi skade på person og eiendom, i mindre grad miljø.	
46. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	4		Det vil alltid være en risiko for ulykke med kjøretøy, som kan gi	

					skade på person og eiendom, i mindre grad miljø.	
47. Andre ulykkespunkter	Nei					
<i>Andre forhold</i>						
48. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei					
49. Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei					
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei					
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei					
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>						
52. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei					
53. Ulykke ved sprengning	Nei					

**Endelig risikovurdering:**

<b>Konsekvens: Sannsynlighet:</b>	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig		12		
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				45 og 46

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Følgelig er det ikke nærmere angitte hendelser som kommenteres nærmere i det følgende.

Stærk og Co AS v/ Ellen M Langfeldt Sines

09.12.2020