



# RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

## DETALJREGULERING ØSTRE TATERHOLMEN, Gnr. 84, Bnr. 198

### Sammendrag

Planområdet og planlagte tiltak er beskrevet i planomtalen. Det er Stærk & Co a.s., avd. Vegårshei som har utarbeidet risiko og sårbarhetsanalysen.

#### **Analysen har avdekt følgende forhold/hendelser:**

**Rød kategori** (omtales særskilt etter tabellgjennomgangen)

34 - Høyspentlinje (Stråling)

**Grønn kategori** (trenger ikke særskilte tiltak i plankart eller bestemmelser)

10 - Springflo

11 - Havnivåstigning

20 - Brann, ambulanse, politi – kun adkomst med båt/helikopter

41 - Forurensning til sjø

44 - Havis kan begrense tilgangen til Holmen

### Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på eksisterende situasjon i planområdet. 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:

	<b>Personskade</b>	<b>Miljøskade</b>	<b>Skade på eiendom, forsyning med mer</b>
<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>Endelig risikovurdering:</b>				
<b>Konsekvens:</b>	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
<b>Sannsynlighet:</b>				
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					Skrednett
2. Jordskred	Nei					Skrednett
3. Flomskred	Nei					Skrednett
4. Kvikkleireskred	Nei					Skrednett
5. Snøskred (løssnø-, flak- og sørpeskred)	Nei					Skrednett
6. Elveflom	Nei					NVE
7. Radongass	Nei				Det er ikke angitt aktsomhetsgrad for radongass	NGU
<i>Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:</i>						
8. Vind (lokalklimatisk)	Nei					Meteorologisk institutt, lokalkunnskap
9. Nedbør (lokalklimatisk)	Nei					Meteorologisk institutt, lokalkunnskap
10. Springflo	Ja	3	1			Kartverket
11. Havnivåstigning	Ja	3	1			Kartverket

<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>						
12. Viktige naturtyper og sårbare arter	Nei					Naturbasen, artsdatabanken
13. Verneområder	Nei					Naturbasen
14. Vassdragsområder	Nei					Naturbasen
15. Fornminner (afk)	Nei					Askeladden / Fylkeskommune
16. Kulturminne/-miljø	Nei					Askeladden / Fylkeskommune

### Menneskeskapte forhold

#### *Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:*

17. Vei, bru, knutepunkt	Nei					
18. Havn, kaianlegg	Nei					
19. Sykehus/-hjem, kirke	Nei					
20. Brann/politi/sivilforsvar	Ja	1	3		Kun adkomst med båt og helikopter	
21. Kraftforsyning	Nei					
22. Vannforsyning	Nei					
23. Forsvarsområde	Nei					
24. Tilfluktsrom	Nei					
25. Område for idrett/lek	Nei					
26. Rekreasjonsområde	Nei					KP, Naturbasen

#### *Forurensningskilder. Berøres planområdet av:*

27. Akutt forurensning	Nei					Lokal kunnskap
28. Permanent forurensning	Nei					Lokal kunnskap
29. Støv og støy;industri	Nei					Lokal kunnskap
30. Støv og støy;trafikk	Nei					Lokal kunnskap
31. Støy; andre kilder	Nei					Lokal kunnskap
32. Forurenset grunn	Nei					Lokal kunnskap
33. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei					Lokal kunnskap
34. Høyspentlinje (stråling)	Ja	4	4			
35. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					Lokal kunnskap
36. Avfallsbehandling	Nei					Lokal kunnskap
37. Oljekatastrofeområde	Nei					Lokal kunnskap

#### *Forurensningskilder. Medfører planen/tiltaket:*

38. Fare for akutt forurensning	Nei					Lokal kunnskap
39. Støy og støv fra trafikk	Nei					Lokal kunnskap
40. Støy og støv fra andre kilder	Nei					
41. Forurensning til sjø/vassdrag	Ja	1	2		Brekkasje på avløpsanlegg	
42. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					

#### *Transport. Er det risiko for:*

43. Ulykke med farlig gods	Nei					
----------------------------	-----	--	--	--	--	--

44. Vær/føre begrensninger tilgjengelighet til området	Ja	1	3		Havis	
<i>Trafikksikkerhet</i>						
45. Ulykke i av-/påkørsler	Nei					
46. Ulykke med gående/syklende	Nei					
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					Lokal kunnskap
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei					
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>						
52. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei					
53. Ulykke ved sprengning	Nei					

<b>Endelig risikovurdering:</b>				
<b>Konsekvens: Sannsynlighet:</b>	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				34
3. Sannsynlig	10, 11			
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig		41	20, 44	

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Det er to slike hendelser 34) Høyspentlinje (Stråling).. Strålefare avbøtes med hensynssone/byggegrenser. I planomtalen kap 6.10 ROS, er hendelsene vurdert nærmere.

Vegårshei, 11.01.2019

**Stærk & Co. a.s.**

*Erling I. Aas*

Erling I. Aas  
Arealplanlegger

## **Kilder til analysen:**

Askeladden

<https://askeladden.ra.no/>

Artsdatabanken

<http://artsdatabanken.no/>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

<http://www.dsb.no/>

Naturbase

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/>

Norges geologiske undersøkelse

<http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>

Norges vassdrags- og energidirektorat, ulike kartdata nevnes spesifikt i kildeopplysning

<http://www.nve.no/>

Retningslinje 2/2011: Flom- og skredfare i arealplaner

Veileder 7/2014: Sikkerhet mot kvikkleireskred

Veileder 8/2014: Sikkerhet mot skred i bratt terreng

Skrednett

<http://www.skrednett.no/>

Statens strålevern

<http://www.nrpa.no/>