

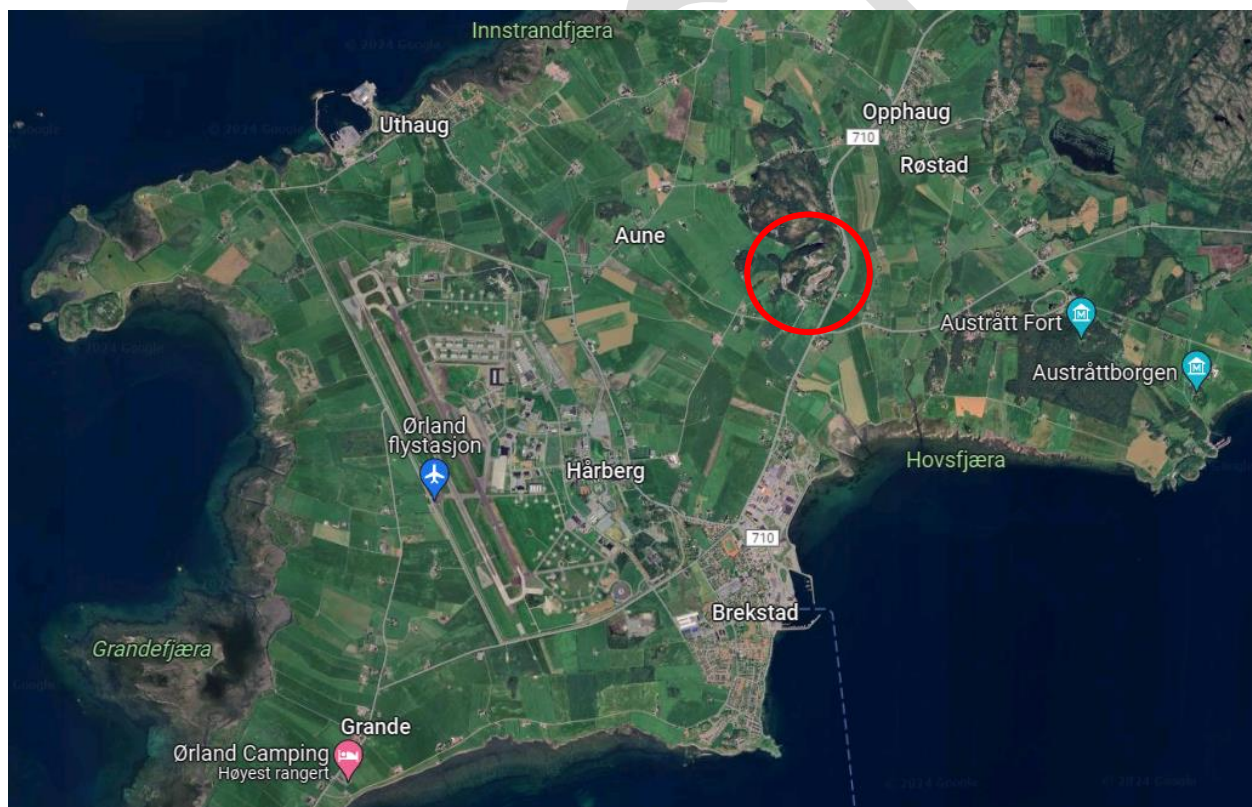
Risiko- og sårbarhetsanalyse for Del av Lerberen- massedeponi

PlanID:

Dato: 02.04.24

Forslagsstiller: Forsvarsbygg

Plankonsulent: 3RW arkitekter



Figur 1 Planområdets beliggenhet vist med rød sirkel, ortofoto: Googlemaps

Innhold

1	Bakgrunn	3
2	Metode	4
2.1	Utgangspunkt for vurdering av risikonivå.....	5
2.1.1	Risikomatrise	5
2.2	Sannsynlighet	6
2.2.1	Sikkerhetsklasser i TEK17.....	6
2.3	Konsekvens	7
2.4	Avbøtende tiltak.....	8
3	Beskrivelse av planområdet	8
4	Analyseskjema uønskede hendelser	9
5	Tema som ikke omfattes av sjekklisen.....	17
6	Uønskede hendelser.....	18
7	Vurdering av risiko og sårbarhet	18
8	Avbøtende tiltak	18
9	Restrisiko	20
10	Kilder	21

1 Bakgrunn

Planområdet er på om lag 147 daa og omfatter i hovedsak Forsvarets eiendom 178/40 på Lerberen i Ørland kommune. Planområdet er regulert og består i dag av areal for masseuttak (avsluttet steinbrudd), kommunalteknisk bebyggelse og samferdselsareal.

Bakgrunn for planarbeidet er behovet for masseutskifting på ulike tiltaksområder på Ørland flystasjon og at en vesentlig andel av overskuddsmassene må transporteres ut av flystasjonen og deponeres på lokasjoner hvor dette er tillatt og avklart med grunn- og rettighetshavere, og i samsvar med offentligrettslige bestemmelser. Totalvolumet vil over tid kunne akkumuleres til opptil 300 000 m³. Tiltaksperioden vil strekke seg over mange år og ha stor variasjon i intensitet. Massene er rene og leirholdige.

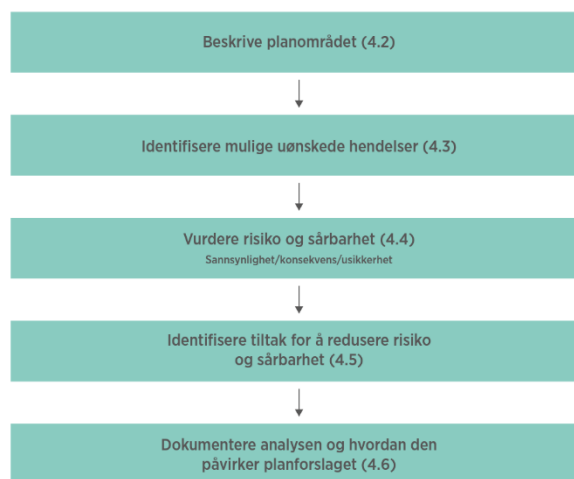
Det er ønskelig å tilrettelegge for at deler av behovet for massedeponering kan dekkes i det avsluttede steinbruddet på Lerberen. Innledende beregninger indikerer et potensial for deponering på opptil 150 000 m³ her.

Som del av oppstart av planarbeidet er følgende, innledende ROS-analyse gjennomført, for å avdekke potensielle risiko- og sårbarhetsfaktorer ved tiltaket eller omstendigheter rundt tiltaket.

2 Metode

Analysen bygger på veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), samt Byggteknisk forskrift (TEK17). Stegene i ROS-analysen er skildret i Figur 1 fra DSB sin veileder.

Målet med analysen er å etablere en systematisk tilnærming til fare og potensielle framtidige uønskede hendelser, slik at nødvendige risikoreducerende tiltak kan identifiseres og tas hensyn til. Formålet er å vurdere virkninger av ny arealbruk for miljø og samfunn, for å ta stilling til om, og eventuelt hvilke tiltak som må til for at, planen trygt kan gjennomføres.



Figur 2 Stegene i en ROS-analyse (DSB, 2017)

Ved identifisering av mulige uønskede hendelser anbefaler DSB at en ROS-analyse omfatter følgende forhold:

- Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlig for å ivareta samfunnssikkerhet
- Forhold i omkringliggende områder som kan få konsekvenser for samfunnet
- Mulige konsekvenser av utbyggingen for omkringliggende områder
- Endringer i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagt utbygging
- Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endrede konsekvenser når det legges klimapåslag for relevante naturforhold
- Vurderinger av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å vurdere risiko og sårbarhet, eller om ROS-analysen må følges opp gjennom nærmere kartlegginger.

ROS beskrives i DSB sin rettleider som «Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging, jf. PBL § 4-3. Dette kan knytte seg til arealet slik det er fra naturens side, eller som følge av arealbruken.»

2.1 Utgangspunkt for vurdering av risikonivå

Analysen baserer seg på sjekklister og sannsynlighet- og konsekvenskategorier fra DSB. Sjekklister for risiko- og sårbarhetsforhold er utarbeidet med utgangspunkt i DSB sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017). Sjekklister sammenfatter identifisering av mulige og aktuelle uønskede hendelser. Akseptkriterier er hentet fra nyere vedtatte reguleringsplaner i kommunen.

Risiko fastsettes basert på en faktor av sannsynlighet og konsekvens. Risikoen synliggjøres gjennom en risikomatrix som kategoriserer risiko etter grønn, gul eller rød sone. En hendelse i rød sone innebærer en risiko som forplikter til å gjennomføre tiltak for å forebygge risiko og/eller sette i verk tiltak for å redusere skadeomfanget. Ved en hendelse i gul sone forplikter kommunen seg til å gjennomføre tiltak for å redusere risikoen så mye som praktisk tjenlig. Ved hendelser i grønn sone skal risikoavbøtende tiltak gjennomføres dersom det er ønskelig etter en vurdering av økonomiske og praktiske forhold.

2.1.1 Risikomatrixe

	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Kritisk	4 Farlig	5. Katastrofalt
4 Meget sannsynlig					
3 Sannsynlig					
2 Mindre sannsynlig/ ingen tilfeller					
1 Lite sannsynlig/ ingen tilfeller					

Nivå		Forklaring
	Uakseptabel risiko	Risikoreduserende tiltak må i settes i verk
	Tolerabel risiko	Risikoreduserende tiltak etter vurdering av kost/nytte
	Akseptabel risiko	Risikoreduserende tiltak gjennomføres om ønskelig

2.2 Sannsynlighet

Sannsynlighet blir definert ut fra hvor ofte en uønsket hendelse er forventet å inntreffe.

Sannsynlighetsvurderingen kan gjøres med bakgrunn i historiske data, statistikk, forventet utvikling i risikobildet og skjønn. Sannsynligheten for at en hendelse skal inntreffe vurderes ut fra en skala fra lav til høy. Sannsynlighet for naturrisiko for flom/stormflo er knyttet til egne tabeller hentet fra TEK17. Det er utført en grovanalyse basert på offentlig tilgjengelig materiale for kommunen.

Sannsynlighets og konsekvenskategorier baseres på foreliggende materiale.

Sannsynlighet	Tidsintervall
1. Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
2. Mindre sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.
3. Sannsynlig	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år
4. Meget sannsynlig	Mer enn en gang i løpet av ett år.

2.2.1 Sikkerhetsklasser i TEK17

TEK17 opererer med begrepet sikkerhetsklasser. Dette innebærer at det aksepteres ulik sannsynlighet for hendelser etter byggets/byggeområdets funksjon. Generelle krav til sikkerhet mot naturpåkjenninger er at:

- 1) Byggverk skal plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger.
- 2) Tiltak skal prosjekteres og utføres slik at byggverk, byggegrunn og tilstøtende terreng ikke utsettes for fare for skade eller vesentlig ulempe som følge av tiltaket.

2.2.1.1 Flom og stormflo (TEK17)

Sikkerhetsklasse flom/stormflo	Sannsynlighetskategori	Tidsintervall	Sannsynlighet pr år	Oppføring av type byggverk
F1	Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 20 år	1/20	Byggverk med lite personopphold (f.eks. garasje, lager)
F2	Middels	1 gang i løpet av 200 år	1/200	Byggverk beregnet for personopphold (f.eks. bolig, fritidsbolig, campinghytte, skole mm.)
F3	Lav	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 1000 år	1/1000	Sårbare samfunnsfunksjoner (f.eks. sykehjem, sykehus, brannstasjon, politistasjon, sivilforsvarsanlegg, avfallsdeponier som kan gi forurensningsfare)

Tabellen under gir kommunevise tall for sikkerhetsklasser med klimapåslag basert på det nyeste datagrunnlaget for vannstand og stormflo. DSB anbefaler at tallene rundes opp til nærmeste hele 10 cm før bruk i planlegging.

2.2.1.2 Skred

Sikkerhetsklasse skred	Sannsynlighet skategori	Tidsintervall	Sannsynlighet pr år	Oppføring av type byggverk
S1	Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 100 år	1/100	Lagerbygg, uthus etc.
S2	Middels	1 gang i løpet av 1000 år	1/1000	Enebolig, tomannsmannsboliger og rekkehus/blokk og fritidsbolig med maks. 10 boenheter, arbeids- og publikumsbygg, overnattingssted der det oppholder seg maksimalt 25 personer, driftsbygninger i landbruket.
S3	Lav	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 5000 år	1/5000	Rekkehus/blokk og fritidsbolig med mer enn ti boenheter, arbeids- og publikumsbygg, overnattingssted der det oppholder seg mer enn 25 personer, skole, barnehage og sykehjem og lokal beredskapsinstitusjon som f.eks. brann- og politistasjon og infrastruktur med stor samfunnsmessig betydning

2.3 Konsekvens

Konsekvens vurderes for tre ulike samfunnsverdier: liv og helse, stabilitet, og materielle verdier. Alvorlighetsgrad baseres på konsekvenskategoriene: store, middels eller små.

Konsekvenstyper	Konsekvenskategorier				
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Liv og helse	Ingen personskader	Få/små personskader	Alvorlige personskader	Alvorlige personskader / en død.	Personskade med en eller flere døde.
Miljø	Ingen miljøskader	Mindre og lokale miljøskader	Omfattende miljøskader og regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år.	Alvorlige miljøskader og regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år.	Svært alvorlige og langvarige miljøskader, uopprettelige.
Økonomiske verdier/produksjonstap	Økonomisk tap inntil 30.000,-.	Økonomisk tap mellom 30.000,- og 300.000,-.	Økonomisk tap mellom 300.000,- og 3 mill. kr	Økonomisk tap mellom 3 og 30 mill. kr	Økonomisk tap over 30 mill. kr.

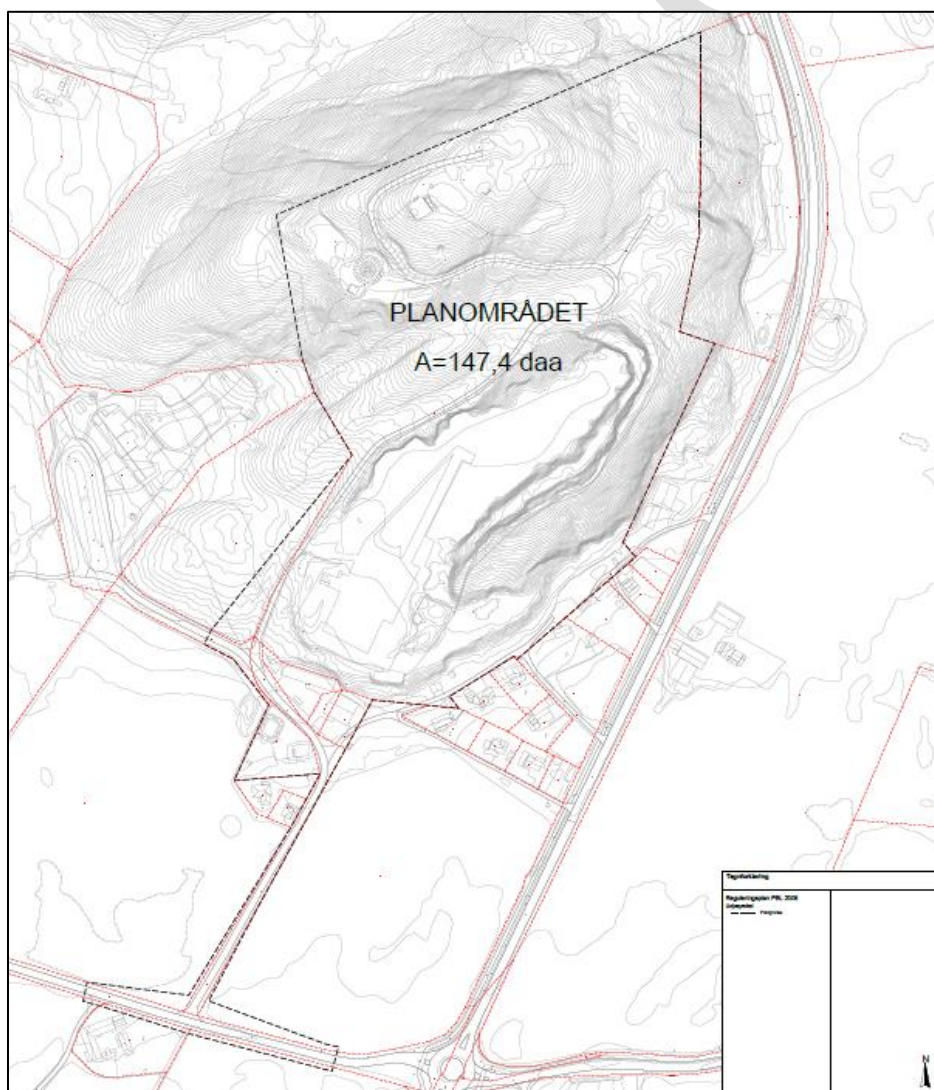
2.4 Avbøtende tiltak

Ved risiko i rød eller gul sone, skal det gjennomføres, eller vurderes, tiltak for å redusere risikoen. Når en skal identifisere avbøtende tiltak kan det være nye tiltak eller forbedringer av eksisterende barrierer. Det kan også være tiltak for å etablere ny kunnskap. Tiltakene kan ha effekt på sannsynlighet, årsak, sårbarhet, konsekvens og usikkerhet ved de identifiserte uønskede hendelsene.

3 Beskrivelse av planområdet

Planområdet er på om lag 147 daa i omfang og består i dag av friluftsområde, et masseuttak i form av et avsluttet steinbrudd, kommunalteknisk bebyggelse og samferdselsareal. Steinbruddet ligger i den sørøstlige delen av planområdet, med adkomst fra sør fra Fv6414 Aunveien (ÅDT 300) og Fv710 Fru Ingers vei (ÅDT 6000), via kommunal veg Lerbern. Nordvest for steinbruddet ligger et kommunalt vannverk med høydebasseng, samt et krigsminne lokalisert på toppen av Lerberen. Veien opp til steinbruddet, og videre til vannverket, er en privat gruset veg. Planområdet inngår som del av et større naturområde, hvor den private veien benyttes ifb. med rekreasjon, utflukt og friluftsliv.

Sør i planområdet ligger kommunaltekniske bebyggelse i tilknytning til vannverket. Videre vest ligger en barnehage like utenfor planområdet, samt en parkeringsplass benyttes av turfolk. Sør og sørøst for planområdet ligger enkelte boliger og større landbruksareal.



Figur 3 Foreløpig plangrense, 3RW arkitekter

4 Analyteskjema uønskede hendelser

Hendelse/situasjon	Relevans	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar
Naturgitte forhold:					
<i>Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:</i>					
1. Overvann / urban flom/ekstrem nedbør	Ja		Liv og helse		Planområdet består av bart fjell, og en topografi som tilsier at planområdet ikke er spesielt sårbart for overvann. Ev. tiltak for håndtering av overvann når deler av planområdet gjenfylles med løsmasser må avklares.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
2. Flom i små og store vassdrag	Nei		Liv og helse		Arealet er ikke omfattet av flomsoneer eller aktsomhet for flom.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
3. Erosjon	Ja		Liv og helse		Planområdet består av bart berg, uten forekomster av vannførende elver eller bekker. Ved ekstremnedbør vil massene trolig fungere som et permeabelt dekke, men stabilitet i skråninger og henlagte masser må vurderes for å forebygge uønsket erosjon.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
4. Snø/Snøskred	Ja	S1	Liv og helse	K2	Planområdets midtre del hvor terrenget er sterkt fallende har aktsomhet for snøskred, både med og uten skogeffekt i sikkerhetsklasse S2. Steinbruddet har sterkt stigende terreng i ytterkant av uttakene som bidrar til faren for skred. Ved en massedeponering i arealet vil faren reduseres da gropen tettes med masser og fjerner risikoen knyttet til skred.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
5. Løsmasseskred	Nei				Planområdet er ikke omfattet av verken reell fare eller aktsomhet for denne type skred. Kvikkleireskred er omtalt under. Se kommentarer under punktet om <i>erosjon</i> .

6. Kvikkleireskred	ja	S2	Liv og helse	K4	Planområdet er omfattet av aktsomhet for marin leire i deler av planområdet som omfatter veg. Resterende planområde som omfatter uttaksområdet og Lerberen består av berg i dagen. Søndre del av planområdet har svært stor mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire. Dette området består av hav- og fjordavsetning og marin strandavsetning., sammenhengende dekke, med stedvis med stor mektighet. Det må gjennomføres geoteknisk vurdering/utredning
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produksjonstap	K3	
7. Flomskred	Nei				Planområdet er ikke omfattet av verken reell fare eller aktsomhet for denne type skred.
8. Jordskred/Sørpeskred	Nei				Planområdet er ikke omfattet av verken reell fare eller aktsomhet for denne type skred.
9. Steinsprang/steinskred	Ja	S1	Liv og helse	K2	Planområdet har aktsomhet for steinsprang i midtre deler av arealet hvor terrenget er fallende. Steinbruddet har sterkt stigende terreng i ytterkant av uttakene som bidrar til faren for skred. Ved en massedeponering i arealet vil faren reduseres da gropen tettes med masser.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produksjonstap		
10. Radongass	Ja	S1	Liv og helse	K1	Planområdet har høy aktsomhet for radon. Tiltak i plan er ikke sårbar for slik påvirkning.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produksjonstap		
11. Vind	Ja	S4	Liv og helse	K2	Klimamodellene gir liten eller ingen endring i midlere vindforhold i dette århundret. Planområdet ligger høyere i terrenget enn tilgrensende arealer, noe som gjør det mer utsatt for vindpåvirkning. Nærmeste målestasjon for vind ligger på Ørland (III), og viser høyeste vindkast på 36.7 s/m. Middelvind (døgn) ligger på mellom 3.8-5.1 s/m. Ved høye vindkast kan flygende gjenstander skade både mennesker og materielle verdier.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produksjonstap		

					Planområdet omfatter et deponi, og er ikke spesielt utsatt for slik påvirkning. Hendelser kan medføre at masser raser ut. Vinddata fra de siste tre år viser at høye vindkast over 10 s/m skjer mer enn en gang per år. En hendelse kan medføre små personsikader.
12. Jordskjelv	Ja	S1	Liv og helse	K1	Det er registrert et jordskjelv med styrke på 2,67 i havet utenfor Husøya i 2022. Området er ikke spesielt sårbart for slik påvirkning.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/prod uksjonstap	K1	
13. Kulde	Nei				De siste 5 år er den laveste temperaturen registrert til minus 13.1 grader. Slike temperaturer utgjør ingen fare. Planområdet og tiltak er ikke sårbare for endringer i disse forhold.
<p>Menneskelige forhold:</p> <p><i>Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:</i></p>					
14. Vei, bro, kollektivtransport	Ja				Planområdet består i dag av areal for masseuttak (avsluttet), kommunalteknisk bebyggelse og samferdselsareal. Tiltaket vil medføre økt trafikk på det lokale veinettet, men er ikke vurdert å utgjøre noen risiko knyttet til vei eller kollektivtransport. Risiko knyttet til ulykker er håndtert under punkt 43-43 og 46-47.
15. Havn, kaianlegg	Nei				Tilgrensende områder består av landbruksareal og spredt boligbebyggelse.
16. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				Arealet ligger ca. 5 minutter med bil fra slike tjenester. Ingen særskilt risiko knyttet til dette temaet.

17. Barn og unges oppvekstsvilkår	Ja				Planområdet grenser til barnehage og boligområder. Futura barnehage som er lokalisert vest for planområdet vil kunne bli påvirket av tiltak i planen. Økt støybelastning, støvpåvirkning og risiko knyttet til massetransport til og fra område. Planlagte tiltak i området kan påvirke opplevelsen av tur-, lek- og rekreasjonsområder. Planforslaget vil så lang det lar seg gjøre legge til rette for opprettholdelse av bruk av friluft- og rekreasjonsområder. Temaet er videre håndtert under støy og støv fra trafikk og ulykker.
18. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				En utrykning til planområdet er beregnet til 5 minutter innsatstid. Dette er ikke vurdert å utgjøre noen risiko. Det er flere veier inn til planområdet, som igjen bidrar til redundans i transportsystemet.
19. Brannslukningsvann					Avventer
20. Kraftforsyning					Avventer
21. Vannforsyning					Planområdet omfatter et kommunalt høydebasseng.
22. Forsvarsområde	Ja				Planområdet omfatter rester av avstandsmåler og kommandoplass etablert i 1940. Dette er bevaringsverdige installasjoner, og er ikke vurdert å utgjøre noe risiko for sikkerhet. Området er i dag allment tilgjengelig uten spesielle hensyn til forsvarsvirksomhet.
23. Rekreasjonsområder	Ja	S1	Liv og helse	K3	Planområdet omfatter et kartlagt friluftslivsområde med navn Lerberen og grenser til friluftslivsområde med navn Futura barnehage. Disse områdene er spesielt utsatt for påvirkning i form av støy og støv. I dagens situasjon vil skråningen i masseuttaket kunne utgjøre en fare for liv.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produksjonstap		

Forurensningskilder: <i>Dagens situasjon: Berøres området av</i>					
24. Akutt forurensning	Nei				Det er ingen forhold i planområdet som tilsier at akutt forurensning kan forekomme. Masseuttaket er avsluttet, og det foregår ingen virksomhet her i dag.
25. Støv og støy: trafikk	Nei				Planområdet er delvis omfattet av gul støysone fra Fru Ingers vei. Dagens bruk av området er ikke sårbar for slik påvirkning. Ingen særskilt risiko.
26. Støv og støy: industri	Nei				Området er et nedlagt/avsluttet deponi, uten virksomhet. Planområdet grenser til større landbruksarealer. Ingen risiko.
27. Støy: andre kilder	Nei				Det er ikke kjent at området er påvirket av andre støykilder. Planområdet ligger utenfor gul støysone fra flyplass.
28. Forurenset grunn	Nei				Planområdet omfatter ingen arealer med forurenset grunn. Grensende i nordvest ligger flere lokasjoner med forurenset grunn. Lerberen/mordskogen som er en nedlagt skytebane og omfatter barnehagen har uavklart tilstandsklasse. Arealet har mistanke om forurensning eller deponering av avfall. I nord ligger flere skytebaner med akseptabel tilstand med dagens arealbruk. Arealene er skjermet fra planområdet og terrengformasjonen hindrer tilsig.
29. Høyspentlinje	Nei				Det er ingen høyspentlinjer i området. Tiltaket er ikke spesielt sårbar for slik påvirkning.
30. Risikofylt industri	Nei				Det er ingen slike formål i eller i nærmeste omkrets som utgjør noen risiko knyttet til planområdet.
31. Avfallsdeponi	Nei				Ingen kjente områder for slik virksomhet.
32. Oljekatastrafeområde	Nei				Ikke kjent.
Forurensningskilder: <i>Framtidig situasjon: Medfører tiltak i planen</i>					

33. Fare for akutt forurensning	Ja	S3	Liv og helse		Akutt forurensning kan oppstå som følge av uhell under anleggstrafikk. Planen vil ikke legge til rette for mottak og deponering av forurensete masser.
			Miljø	K1	
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
34. Støy og støv fra trafikk	Ja	S4	Liv og helse	K2	Tiltaket vil ha innvirkning på nære omgivelser under anleggstrafikk mht til støy og støv ved tilkjøring av masser, samt anleggsarbeid i forbindelse med deponering av masser.
			Miljø	K1	
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
35. Støy og støv fra andre kilder	Ja	S4	Liv og helse	K1	Planforslaget kan medføre støv ved deponering av masser.
			Miljø	K1	
			Økonomiske verdier/produsjonstap		
36. Forurensning av sjø	Nei				Planområdet grenser ikke til sjø. Nærmeste sjø ligger ca. 1,2 km unna.
37. Risikofylt industri	Nei				Planforslaget innebærer ikke industri.
38. Håndtering av farlige stoff	Nei				Planforslaget innebærer ikke håndtering av farlige stoff. Massene som blir deponert er rene leirholdige masser.
39. Fare for brann og eksplosjon	Nei				Tiltaket innebærer ikke formål hvor dette kan utgjøre en fare.
Transport/trafiksikkerhet					
<i>Er området utsatt for:</i>					
40. Ulykke med farlig gods/stoff	Nei				Det er ingen kjente ulykker på vegnettet knyttet til farlig gods. De siste registreringene er fra 2012 og viser at FV710 har om lag hatt transport av 3581 m ³ . Det er vurdert at dette ikke utgjør noen risiko for planområdet.
41. Vær/føreforhold begrenser	Nei				Det er ingen forhold ved planområdet som tilsier at området er sårbart for endrede værforhold. Opphoping av vann i vegbanen ved Lerberen vegen vil kunne hindre tilgjengelighet. Likevel

tilgjengelig het					er ikke dette vurdert å utgjøre noe risiko for planområdet. Konsekvens vil være lokal ulempe. Tilkomst er sikret gjennom et redundant veisystem.
42. Ulykke i av- og påkjørsler	ja	S2	Liv og helse	K3	Det er ikke registrerte ulykker på vegnettet i planområdet. På Fylkesveg 710 er det to ulykker, i 1999 og 1982 knyttet til avkjørsel til Fru Inges vei. Adkomstveg ved FV6414 har en ÅDT på 300. Dette tilsier ikke en stor mengde trafikk, men vegen har en fartsgrense på 80 km/t som utgjør en risiko ved ulykker. Vegen inn til planområdet, Lerberen, har en fartsgrense på 30 km/t som tilsier et vesentlig mindre skadeomfang ved ulykke.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/prod uksjonstap	K1	
43. Ulykker med gående- syklende		S1	Liv og helse	K3	Det er ingen registrerte ulykker med gående og syklende i eller tilgrensende planområdet. Det er ikke etablerte gang- og sykkelveger langs kommunal og privat veg i planområdet. Toppen av Lereberen, som inngår i planområdet, er en viktig turdestinasjon. Tilkomstvei til massedeponiet som er planlagt er i bruk som turveg.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/prod uksjonstap		
Transport/trafiksikkerhet <i>Kan tiltak i planen medføre risiko for:</i>					
44. Ulykke med farlig gods/stoff	Nei				Planforslaget innebærer ikke endring av forhold knyttet til tema.
45. Vær/føref orhold begrenser tilgjengelig het	Nei				Se punkt 41. Ingen risiko knyttet til tema.
46. Ulykke i av- og påkjørsler	ja	S3	Liv og helse	K3	Planforslaget innebærer endret trafikkmonster og trafikkmengder på vegnettet i og tilgrensende planområdet. Tungtrafikk til og fra området i anleggsfasen vil kunne utgjøre en fare for ulykker. Konsekvenser av anleggstrafikk med hensyn til trafiksikkerhet, trafikkavvikling, kapasitet på vegnettet, og kjøremønster skal utredes som del
			Miljø		
			Økonomiske verdier/prod uksjonstap	K3	

					av planarbeidet. Spesielt utsatt er kryss mellom Lerberen og FV6414.
47. Ulykker med gående-syklende	Ja	S3	Liv og helse	K3	Økt trafikk til og fra planområdet kan utgjøre en fare for gående og syklende. Vegen er en viktig tilkomstveg til friluftslivsområde. Konsekvenser av anleggstrafikk med hensyn til trafiksikkerhet, myke trafikanter, friluftsliv, barnehage m.m. skal utredes som del av planarbeidet.
			Miljø		
			Økonomiske verdier/produksjonstap	K1	
48. Ulykke ved anleggsgjennomføring		S4	Liv og helse	K3	Det vil alltid være en risiko for ulykker knyttet til anleggsgjennomføring. Anleggsvirksomhet og massetransport inn til planområdet kan øke risikoen for hendelser/ulykker som kan ramme tredjepart (anleggsarbeidere, bilister og myke trafikanter). Mht til trafikkulykker knyttet til anleggsfasen er det krav til anleggsplan som skal ivareta trafiksikkerhet i anleggsperioden.
			Miljø	K2	
			Økonomiske verdier/produksjonstap	K3	
Andre forhold: Risiko knyttet til tiltak og omgivelser					
49. Fare for terror/sabotasje	Nei				Planen tilrettelegger ikke for virksomheter som er kjent som terrormål.
50. Kriminalitet	Ja				Planområdet omfatter militære anlegg som kan være sårbar for hærværk. Teamet lar seg ikke sannsynlighetsberegne og vil heller ikke være tema i planen.
51. Andre forhold	Nei				Ikke utover det som allerede er omtalt ovenfor.
Planter og dyreliv					
52. Planter, dyr, fugler	Ja				I planområdet er det registrert flere truede og sårbare arter, eksempelvis tyrkerdue, blåkorsnebb, granmeis, vaktel og gulspurv. Dette er fugler som ikke er stedsspesifikk for området, og har en større utstrekning som sitt leveområde. Anleggstrafikk og deponering av masser vil kunne påvirke området som habitat for fuglene. Naturmangfold vil gjennom planprosessen bli utredet og beskrevet.

5 Tema som ikke omfattes av sjekklisten

Noen temaer som ikke er omfattet av sjekklisten er omtalt og vurdert under. Dette begrunnes i at temaene må vurderes som sårbarhetslementer. Det er ikke utarbeidet konsekvenskategorier for naturmangfold i DSB sin rettleder.

UTKAST

6 Uønskede hendelser

Med utgangspunkt i vurderingene ovenfor er uønskede hendelser og hvilket område de er aktuelle for, oppsummert i tabellene under. Hendelser oppført under er uønskede hendelser i gul eller rød kategori.

	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Kritisk	4 Farlig	5. Katastrofalt
4 Meget sannsynlig	34, 35	11, 34, 48	48		
3 Sannsynlig			46, 47		
2 Mindre sannsynlig/ ingen tilfeller			6, 42	6	
1 Lite sannsynlig/ ingen tilfeller					

7 Vurdering av risiko og sårbarhet

I det følgende presenteres utdypende om hendelser i gul og rød sone med tilhørende avbøtende tiltak for det aktuelle tema.

8 Avbøtende tiltak

NR.	Uønsket hendelse	Avbøtende tiltak
6	Kvikkleireskred	-
11	Vind	-
34	Støy og støv fra trafikk	-
35	Støy og støv fra andre kilder	-
42/26	Ulykke i av- og påkjørsler	- Vegnettet, med særlig fokus på kryss og avkjørsler, skal opparbeides i henhold til statens vegvesen håndbok N100. - Sikt skal planlegges og opparbeides iht. krav/standarder. -
47	Ulykker med gående syklende	- Fartsreducerende tiltak som humper - Etablering av gang og sykkelveg
46	Ulykke ved anleggsgjennomføring	- Krav til anleggsplan som skal ivareta trafiksikkerhet i anleggsperioden
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-

		-
		-

UTKAST

9 Restrisiko

Risiko etter avbøtende tiltak som er sikret i plan er vist i tabell under. Dette gjelder risiko for nye tiltak i planen, eller tilført risiko for eksisterende verdier og samfunnsstrukturer som følge av gjennomføring av nye tiltak detaljreguleringen for Håøya åpner for. Hendelser som ikke er vurdert som vesentlig risikofylt er ikke vurdert i det følgende. Rødt risikonivå skyldes primært at planområdet omfatter fredet bebyggelse med stor verdi. Deler av denne risikoen lar seg ikke redusere grunnet eksisterende forhold som vanskelig kan endres pga. vernehensyn. Samlet er restrisiko vurdert som akseptabel.

NR.	Uønsket hendelse	Opprinnelig risiko	Restrisiko	Forklaring

10 Kilder

Norsk klimaservicessenter: Seklima.met.no

Artsdatabanken- NIN-kart

Høydedata.no

Klimaprofil for Vestfold (2021),

Norsk Klimaservicesenter.no

Naturbase.no

NIBIO: Gårdskart.nibio.no

Geonorge: Kystverket, nasjonale laksefjorder

NVE kartdatabase: Kartkatalog.nve.no

Oslofjorden.com

Miljøstatus.no

NGU.no

Brannstatistikk

Statensvegvesen; vegkart.atlas.veg.no

Kartverket: kartverket.no

Fylkesatlas.no