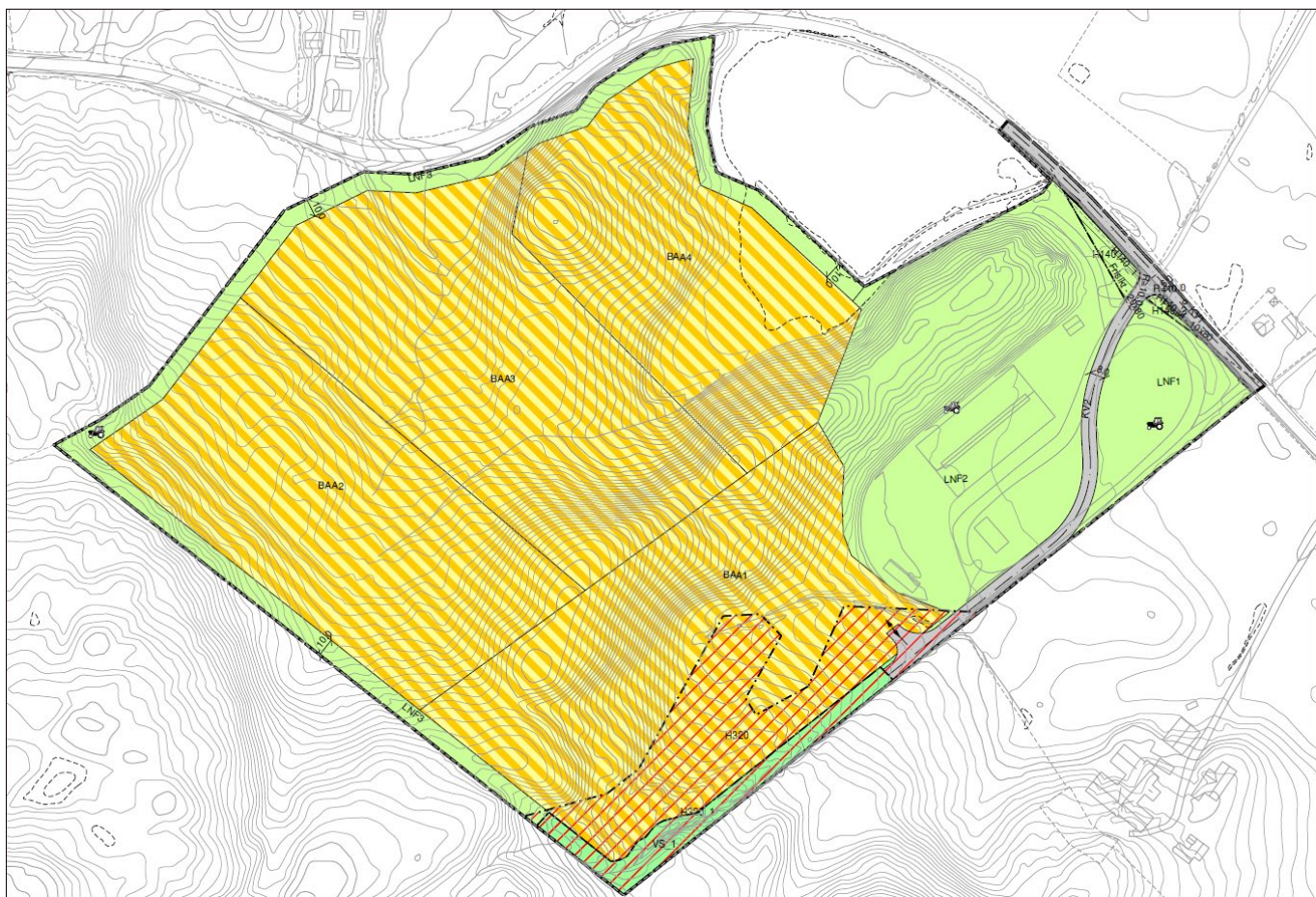

Detaljreguleringsplan for

Myhre massemttak

Ros Analyse

Produsent Areal⁺ AS, www.arealpluss.no



Vedtatt av kommunestyret:

Planid: 202201

Oppdragsgiver: Løype Anleggsdrift AS

Rapportnavn: Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) – Myhre massemttak

Plan-id: 202201

Dato: 25. januar 2024

Oppdragsbeskrivelse: ROS-analyse for nytt massemttak og nydyrking

Prosjektnr: 12697

Oppdragsleder: Andreas Lindheim

ROS-analyse: Andreas Lindheim

Kvalitetskontroll: Anders Kampenhøy

Areal⁺ AS, www.arealpluss.no



Innhold

1	Bakgrunn	4
	Metode.....	4
	Disse vurderingene skal gjøres i analysen	4
	Trinnene i Ros-analysen	5
	Sannsynlighetsvurdering.....	6
	Konsekvensvurdering.....	7
	Sentrale begreper i ROS-analysen	8
3	Planområdet.....	9
4	Identifisering av uønskede hendelser	10
6.	Vurdering av risiko og sårbarhet og mulige tiltak.....	13
	Eksplisjon/brann, utslipp av farlige stoff, akutt forurensning	13
	Forurensning av grunn eller vassdrag.....	14
	Hendelser på veg, bru, jernbane, knutepunkt.....	15
	Overvann og avrenning til bekker	17
	Støv og Støy	18
6	Samla vurdering.....	19
	Oppsummering av avbøtende tiltak.....	19

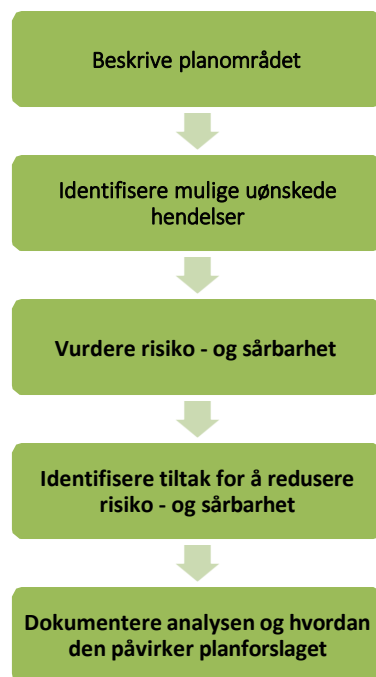
1 Bakgrunn

Formålet med planarbeidet er å tilrettelegge for massemottak av rene masser og opparbeidelse av dyrket mark. Planområdet er på ca. 150,37 dekar og er avsatt til LNF-formål. Området brukes i dag som beitearealer.

Det er ønskelig å flate ut området og videre bruke arealet til grasproduksjon e.l. samtidig har Løype Anleggsdrift AS behov for arealer til å lagre masser. Det er derfor inngått samarbeid slik at grunneier får fylt opp og planert ut arealet og Løype Anleggsdrift AS får etablert et massemottak.

Metode

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har utarbeidet veileder for kartlegging av risiko -og sårbarhet: «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging». Den omhandler Risiko - og sårbarhetsanalyse som en metode i arealplanleggingen. Veilederen deler risiko -og sårbarhetsanalyser inn i trinn:



Disse vurderingene skal gjøres i analysen

- Mulige uønskede hendelser som kan skje
- Sannsynligheten for at den uønskede hendelsen vil inntreffe
- Sårbarheter ved systemer som kan påvirke sannsynligheten og konsekvensene
- Hvilke konsekvenser hendelsen vil få
- Usikkerheten ved vurderingene

Trinnene i Ros-analysen

1. Beskrive planområdet:

Her skal det innhentes informasjon om krav, egenskaper og forhold som kjennetegner planområdet, utbyggingsformålet og omkringliggende områder.

2. Identifisere mulige uønskede hendelser:

Mulige uønskede hendelser grupperes i naturhendelser og andre uønskede hendelser.

Naturhendelser og andre mulige uønskede hendelser er mulige uønskede hendelser som direkte kan påvirke samfunnsverdier og konsekvenstyper som liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Risiko og sårbarhetsforhold legges til grunn for å identifisere mulige uønskede hendelser. Det er flere kategorier av risiko -og sårbarhetsforhold; naturgitte forhold, kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer, næringsvirksomhet, forhold ved utbyggingsformålet, forhold til omkringliggende områder, forhold som påvirker hverandre.

3. Vurdere risiko – og sårbarhet av de uønskede hendelsene:

Når oversikten over de mulige uønskede hendelsene er laget, skal den enkelte hendelsen vurderes med hensyn til årsaker, eksisterende barrierer, sannsynlighet, sårbarhet, konsekvenser og usikkerhet. En risikovurdering vil si en vurdering av sannsynlighet for om den uønskede hendelsen inntreffer og hvilke konsekvenser hendelsen vil få. Sårbarhetsvurderinga omfatter en vurdering av utbyggings -formålet, eventuelle eksisterende barrierer og eventuelle følgehendelser. Sårbarhetsvurderinga skal beskrive motstandsevnen til utbyggingsformålet, samfunnsfunksjonene og eventuelle barrierer.

4. Identifisere tiltak for å redusere risiko – og sårbarhet

Dette skal gjøres på bakgrunn av risiko -og sårbarhetsvurderinga. Aktuelle tiltak kan være nye tiltak eller forbedringer av eksisterende barrierer. Det kan også være tiltak for å etablere ny kunnskap. Tiltakene kan påvirke sannsynligheten, årsakene, sårbarheten, konsekvensene og usikkerheten ved de uønskede hendelsene. For å sørge for at tiltak blir fulgt opp i planforslaget kan det være hensiktsmessig å koble aktuelle tiltak til verktøy i PBL (hensynssoner, bestemmelser og arealformål).

5. Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget

ROS -analysen skal følge som dokumentasjon til planforslaget. Planforslaget skal vise hvordan funn fra ROS -analysen skal følges opp med bruk av planverktøy.

Ulike måter å dokumentere analysen på:

Sammenstilling av analyseskjemaene for de mulige uønskede hendelsene er den viktigste fremstillingen av risiko -og sårbarhetsforhold. Sammenstillingen viser hvilke risikoer og sårbarheter det må tas hensyn til for at området er egnet til utbygging, og hvilke planverktøy som er aktuelle tiltak for å redusere risiko og sårbarhet.

Sammenstilling av forslag til tiltak fra analyseskjemaene, med en beskrivelse av hvordan tiltakene kan redusere risiko og sårbarhet, og hvordan de kan følges opp med ulike planverktøy. Risiko og sårbarhet ved mulige uønskede hendelser kan i mange tilfeller reduseres med tilsvarende tiltak i planforslaget.

Sannsynlighetsvurdering

Sannsynlighet brukes som mål for hvor trolig vi mener det er at en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe i det aktuelle planområdet, innenfor et tidsrom, gitt vårt kunnskapsgrunnlag. En sannsynlighet lik 0 betyr at hendelsen er vurdert og ikke kunne inntreffe, og en sannsynlighet lik 1 (100 %) betyr at hendelsen er vurdert å inntreffe med sikkerhet. Vurderinga kan skje på bakgrunn av informasjon fra beskrivelsen av planområdet, kjente forekomster av tilsvarende hendelser, eksisterende barrierer eller forventede hendelser i fremtiden. Det må gis en forklaring for den angitte sannsynligheten For ROS-analyse til kommuneplanens arealdel og vurdering av andre uønskede hendelser for ROS-analyse til reguleringsplan.

Sannsynlighet	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)	Forklaring
E Svært sannsynlig	Ofte enn 1 gang i løpet av 10 år	>10 %	Svært høy kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede (over 40 ganger per år på landsbasis)
D Mer sannsynlig	1 gang i løpet av 10-50 år	2-10 %	Høy kan skje; periodisk med lengre varighet (8-40 ganger per år på landsbasis)
C Sannsynlig	1 gang i løpet av 50-100 år	1-10 %	Middels kan skje flere enkelttilfeller, ikke sannsynlig (4-8 ganger per år på landsbasis)
B Mindre sannsynlig	1 gang i løpet av 100-1000 år	0,1-1 %	Lav kjenner tilfeller – sjeldent forekommende (1-8 ganger per 2.-3. år på landsbasis)
A Lite sannsynlig	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 1000 år	<0,1 %	Svært lav teoretisk sjanse for hendelsen (sjeldnere enn 1 gang per 3. år på landsbasis)

Sannsynligheten for skred

S	Sannsynlighets-kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)
S1	Høy	1 gang i løpet av 100 år	1/100
S2	Middels	1 gang i løpet av 1000 år	1/1000
S3	Lav	1 gang i løpet av 5000 år	1/5000

Sannsynlighet for flom

F	Sannsynlighets-kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)
F1	Høy	1 gang i løpet av 20 år	1/20
F2	Middels	1 gang i løpet av 200 år	1/200
F3	Lav	1 gang i løpet av 1000 år	1/1000

Konsekvensvurdering

Konsekvens er den virkningen en uønsket hendelse kan få for planområdet. De valgte konsekvenstypene tar utgangspunkt i viktige samfunnsikkerhetsverdier som:

- Liv og helse
- Stabilitet
- Materielle verdier

For flom, stormflo og skred inngår konsekvensene i grunnlaget for fastsettelse av sikkerhetsklasser i TEK 10 kapittel 7. Disse konsekvensene legger vekt på samfunn og befolkning. Veiledningen tar utgangspunkt i samme konsekvensvurderinga for alle mulige uønskede hendelser. Målet med å etablere konsekvenskategorier er å skille de ulike uønskede hendelsene fra hverandre når det gjelder alvorlighetsgrad slik at det kan gi grunnlag for prioritering og oppfølging av tiltak. Hensikten er ikke å sammenligne mellom konsekvenstyper. Man skal altså ikke veie liv og helse opp mot materielle verdier.

Konsekvens	Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdier
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig	Ingen alvorlig skade
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.	Få/små skader på eiendom
3. Betydelig	Betydelige behandlingskrevende skader	System settes ut av drift i kort tid	Betydelige skader på eiendom
4. Alvorlig	Alvorlige behandlingskrevende skader	System settes ut av drift over lengre tid	Alvorlig skade på eiendom
5. Svært alvorlig / katastrofal	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd.	System settes varig ut av drift	Uopprettelig skade på eiendom

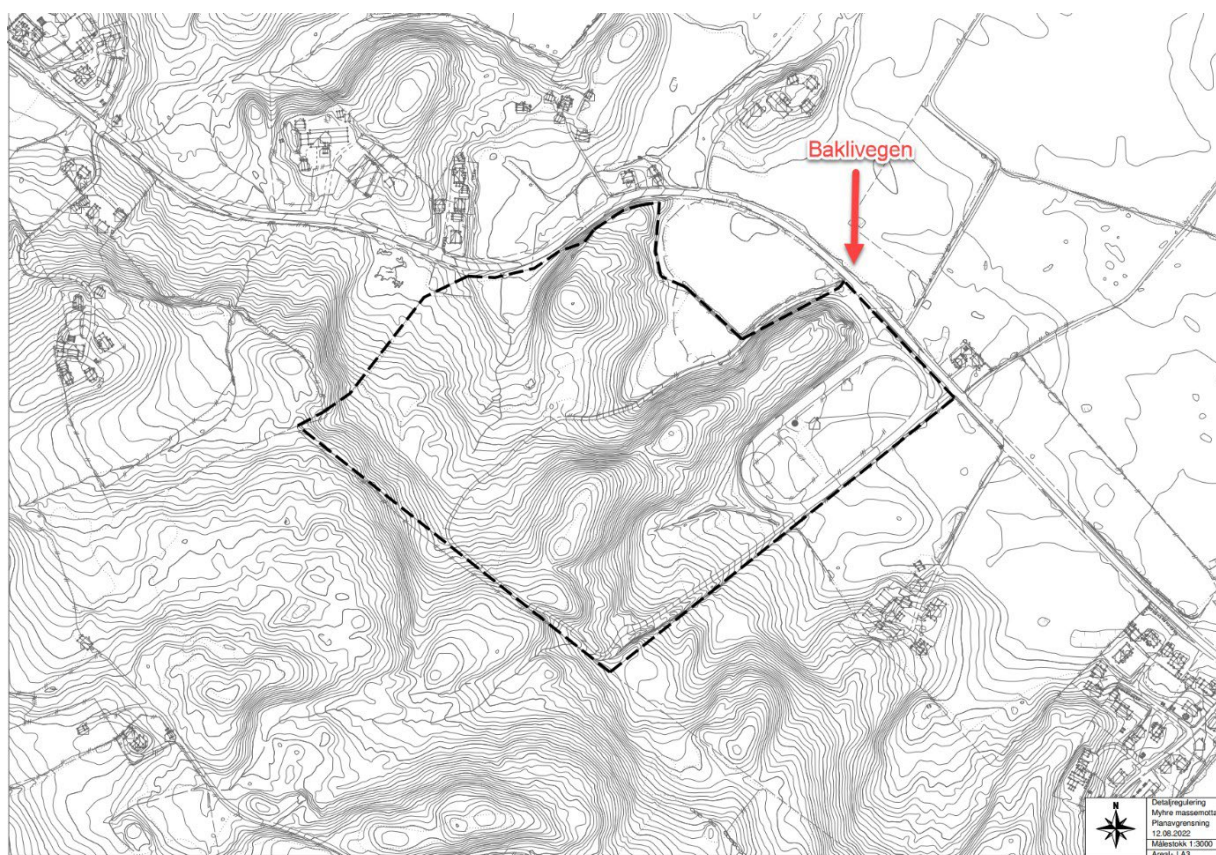
Sentrale begreper i ROS-analysen

Eksisterende barrierer	Barrierer som begrenser sannsynlighet og/eller konsekvens for en uønsket hendelse. F.eks. flomvoll
Konsekvens	Følge av at en hendelse inntreffer
Risiko	Produkt av sannsynlighet og konsekvens for en uønsket hendelse
Risikoreduserende tiltak	Tiltak som reduserer sannsynlighet eller konsekvens for en uønsket hendelse
Sannsynlighet	Uttrykk for hvor trolig en hendelse er og for hvor ofte den opptrer
Stabilitet	Innebærer en vurdering av eventuelle forstyrrelser i dagliglivet på grunn av svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og manglende dekning av behov hos befolkningen
System	Kritiske samfunnsfunksjoner og offentlig infrastruktur. F.eks. fysisk teknisk infrastruktur, varslingsystemer og elektronisk infrastruktur
Sårbarhet	Evne til å motstå virkninger av en uønsket hendelse som gir konsekvenser for system/kritisk samfunnsfunksjon - høy sårbarhet er det motsatte av robusthet
Usikkerhet	Vurdering av kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for ROS-vurderinga

3 Planområdet

Planarbeidet har to-delt målsetning hvor endelig arealbruk er nydyrking. For å få til jordbruksarealer uten store driftsulemper ønsker man et jorde som er så flatt som mulig. Samtidig er deponeringsarealer for rene masser en mangelvare. Det er derfor tenkt at planområdet skal reguleres med to-delt bruk av området med deponering først og nydyrking i etterkant.

Tidlig overslag viser mulighet for 300 000 – 400 000 m³ oppfylling. Det vil under planarbeidet bli gjort ytterligere vurderinger og beregninger av mengde masser som kan deponeres. Det planlegges for etappevis deponering og tilbakeføring.



Figur 1 Planområdet

4 Identifisering av uønskede hendelser

Tenkelige hendelser er sammenfatta i sjekklista under.

Hendelse/Situasjon			
		Relevant	Kommentar:
		J/N	
Store ulykker – transport, næringsvirksomhet/industri, brann			
1.	Eksplasjon/brann, utslipp av farlige stoff, akutt forurensning	J	Det kan forekomme lekkasje fra anleggsmaskiner og brann i anleggsmaskiner
2.	Forurensning av grunn eller vassdrag	J	Hydraulikkolje og drivstoff kan medfører forurensning. Videre vil sedimenter fra massemottaket kunne forringe vannkvalitet
3.	Risikofylt industri, farlige anlegg (kjemi/ eksplosiver og lignende)?	N	Massemottak er ikke ansett som risikofylt industri eller farlig anlegg.
4.	Brannvannforsyning (mengde og trykk)	N	Ikke relevant for massemottak. Planen medfører ikke nye bygninger.
5.	Tilgang for nødetater. (Har området bare én mulig tilkomst for brannbil?)	N	Planområdet kan nås fra 2 sider via Bakliveien. Mindre relevant da det ikke planlegges bebyggelse.
6.	Hendelser på veg, bru, jernbane, knutepunkt	J	Det kan forekomme hendelser på Baklivegen
7.	Hendelser i luft/på vann	N	Planområdet har ingen tilknytning til aktuelle hendelser verken på vann eller i luft.
8.	Er tiltaket i seg selv et sabotasjemål?	N	Et slikt type massemottakanses ikke som et aktuelt sabotasjemål.

Hendelse/Situasjon			
		Relevant	Kommentar:
		J/N	
9.	Potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten	N	Planområdet kan ikke betegnes som et potensielt sabotasje eller terrormål.
10.	Anna?	N	Nei
Naturfare – ekstremvær, flom, stormflo, erosjon, skred, skog- og lyngbrann			
11.	Overvann og avrenning til bekker	J	Det er registrert noe avrenning til bekker innenfor planområdet, men med svært liten vannføring. www.nve.no
12.	Flom i store vassdrag (nedbørsfelt >20 km ³)	N	Området er ikke tilknyttet store vassdrag www.nve.no
13.	Flom i små vassdrag (nedbørsfelt <20 km ³)	N	Området er ikke tilknyttet mindre vassdrag. www.nve.no
14.	Erosjon	N	Grunnforholdene er stabile og det er ingen antydninger til erosjonsfare innenfor planområdet. www.ngu.no
15.	Skred i bratt terreng Masse-/jordras, steinskred, snø-/isras, flomskred	N	Det er ingen aktsomhetsområder for flom, skred eller ras innenfor planområdet. www.nve.no
16.	Fjellskred (med flodbølge som mulig følge)	N	Ingen fare for fjellskred.
17.	Kvikkleireskred	N	Berggrunnen består i hovedsak av stein og blokker. Derfor ingen fare for kvikkleireskred.
18.	Stormflo	N	Det er ingen vassdrag i umiddelbar nærheten av

Hendelse/Situasjon			
		Relevant	Kommentar:
		J/N	
			planområdet. (Ingen fare for stormflo).
19.	Skog og lyng-brann (tørke)	N	Område består av lite vegetasjon og fylles opp med ikke brennbart materiale
20.	Vind	N	Planområdet er ikke særlig vindutsatt utover det som er normalt for slike typer områder.
21.	Nedbør (ekstremnedbør)	N	Det er ikke registrert ekstremnedbør i tilhørighet til planområdet. www.nve.no
22.	Støy	J	Drift av masseinntaket vil medfører bruk av anleggsmaskiner som lager støy.

6. Vurdering av risiko og sårbarhet og mulige tiltak

Nr 01 Eksplosjon/brann, utslipp av farlige stoff, akutt forurensning							
Beskrivelse av uønska hendelse							
Det vil benyttes anleggsmaskiner på massemottaket. Disse kan forurensne/brenne.							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Sikkerhetsklasse flom/skred		Forklaring			
nei							
Årsaker							
Dårlig vedlikehold, ulykker og fabrikantfeil.							
Eksisterende barrierer/tiltak							
Ingen							
Sårbarhet (system/kritisk samfunnsfunksjon)							
Ingen andre kritiske samfunnsfunksjoner blir berørt.							
Sannsynlighet							
Sannsynlighet (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
				B		Definisjon: kjenner tilfeller – sjeldent forekommende (1-8 ganger per 2.-3. år på landsbasis)	
Begrunnelse for sannsynlighet							
Det er generelt lite ulykker hvor anleggsmaskiner tar fyr eller lekker.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorlig / katastrofal	Alvorlig	Betydelig	Mindre alvorlig	Ubetydelig	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse		4					Brann kan være alvorlig lokalt på stedet.
Stabilitet						X	Brann/forurensning fra anleggsmaskiner vil ikke påvirke stabilitet.
Materielle verdier			3				Anleggsmaskiner kan ha betydelig materielle verdier.
Begrunnelse for konsekvens							
Enkelthendelser kan få lokale konsekvenser, men påvirker ikke stabilitet.							
Usikkerhet				Begrunnelse			
lav				Oversiktlig situasjon, gode erfaringstall.			

Nr 01 Eksplosjon/brann, utslipp av farlige stoff, akutt forurensning	
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i arealplanlegging og anna	
Risikoreduserende tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen
Løpende oppføring og vedlikehold av maskinpark. Gode HMS tiltak.	Varsling ved større uhell.

Nr 02 Forurensning av grunn eller vassdrag							
Beskrivelse av uønska hendelse							
Lekkasje fra anleggsmaskiner til vassdrag eller grunn							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Sikkerhetsklasse flom/skred			Forklaring		
nei							
Årsaker							
Dårlig vedlikehold, ulykker og fabrikantfeil.							
Eksisterende barrierer/tiltak							
Ingen							
Sårbarhet (system/kritisk samfunnsfunksjon)							
Ingen andre kritiske samfunnsfunksjoner blir berørt.							
Sannsynlighet							
Sannsynlighet (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
				B		Krever sammenfall av hendelser	
Begrunnelse for sannsynlighet							
Krever sammenfall av hendelser.– sjeldent forekommende (1-8 ganger per 2.-3. år på landsbasis)							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorlig / katastrofal	Alvorlig	Betydelig	Mindre alvorlig	Ubetydelig	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse			3				Ved lekkasje fra anleggsmaskiner kan det påvirke grunnvann/drikkevann
Stabilitet					1		System settes ut av drift i kort tid
Materielle verdier				2			Minde alvorlig skade på eiendom eller maskinpark.

Nr 02 Forurensning av grunn eller vassdrag	
Begrunnelse for konsekvens	
Enkelthendelser kan få lokale konsekvenser. Lite anleggsmaskiner i området.	
Usikkerhet	Begrunnelse
lav	Oversiktlig situasjon.
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i arealplanlegging og anna	
Risikoreducerende tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen
Sikker lagring av eventuelle dieseltanker. Løpende oppføring og vedlikehold av maskinpark. Gode HMS tiltak. Vannprøver årlig.	Det er lagt inn bestemmelser om tiltaksplan for å håndtere vannprøver.

Nr 06 Hendelser på veg, bru, jernbane, knutepunkt						
Beskrivelse av uønska hendelse						
Kollisjon ved av eller påkjøring av Baklivegen og internt inne i planområdet.						
Def. som naturpåkjenning (TEK)	Sikkerhetsklasse flom/skred	Forklaring				
nei						
Årsaker						
Manglende oppmerksomhet fra trafikanter på fylkesvegen og inne i planområdet.						
Eksisterende barrierer/tiltak						
Dagens innkjøring er oversiktlig						
Sårbarhet (system/kritisk samfunnsfunksjon)						
Ingen andre kritiske samfunnsfunksjoner blir berørt, anna enn ev. tilgang for nødetatene.						
Sannsynlighet						
Sannsynlighet (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring
				E		Oversiktlig avkjøring
Begrunnelse for sannsynlighet						
Avkjøring til planområdet er planlagt på oversiktlig plass. Gode siktsoner.						
Konsekvens						
Konsekvens (5-1)	Svært alvorlig / katastrofal	Alvorlig	Betydelig	Mindre alvorlig	Ubetydelig	Ikke relevant

Nr 06 Hendelser på veg, bru, jernbane, knutepunkt							
Liv og helse		4					Alvorlige behandlingskrevende skader
Stabilitet				2			System settes ut av drift i kort tid
Materielle verdier		4					Alvorlig skade på kjøretøy
Begrunnelse for konsekvens							
Kollisjon i 60 sone vil føre til alvorlig personskade og store materielle skader.							
Usikkerhet				Begrunnelse			
lav				Oversiktlig situasjon.			
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i arealplanlegging og anna							
Risikoreduserende tiltak				Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen			
Gode siktsoner. Vedlikehold av siktsoner				Siktsoner er regulert inn i plankart			

Nr 11 Overvann og avrenning til bekker							
Beskrivelse av uønska hendelse							
Det er mulighet for overvann til bekker i planområdet							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Sannsynlighetskategori flom/skred (sikkerhetsklasse)			Forklaring		
ja		F1			Liten konsekvens: Det er registrert aktsomhetsområde for flomfare innenfor planområdet.		
Årsaker							
Kombinasjonsflom, ekstremnedbør, snøsmelting							
Eksisterende barrierer/tiltak							
Eksisterende situasjon er at overvann blir naturlig fordrøyd igjennom planområdet og drenerer i hovedsak naturlig i terrenget.							
Sårbarhet (system/kritisk samfunnsfunksjon)							
Ingen vannmagasin i området.							
Sannsynlighet							
Sannsynlighet (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
				B	A	Lite sannsynlig	
Begrunnelse for sannsynlighet							
Sannsynligheten bestemmes ut ifra kjent kunnskap igjennom NVE's kartregister og overvannsvurdering for området. Det er ikke registrert flomhendelser innenfor planområdet.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorlig / katastrofal	Alvorlig	Betydelig	Mindre alvorlig	Ubetydelig	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse					1		Ingen alvorlig skade
Stabilitet					1		Systembrudd er uvesentlig
Materielle verdier				2			Få/små skader på eiendom
Begrunnelse for konsekvens							
Det er laget egen overvannsplan som viser lite skadepotensiale. Avrenning/overvann bekker kan medføre noe skade på eiendom.							
Usikkerhet		Begrunnelse					
lav		Det finnes både erfaring, statistikk og prognoser for flomhendelser.					

Nr 11 Overvann og avrenning til bekker	
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i arealplanlegging og anna	
Risikoreduserende tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen
Fordrøyning/lokal overvannshåndtering. Det er utarbeidet flom og overvannsplan for planområdet.	Tiltakene beskrevet i flom og overvannsrapporten er gjort juridisk bindende gjennom planbestemmelsene.

Nr 22 Støv og Støy							
Beskrivelse av uønska hendelse							
Massemottak kan medføre økte støv og støyplager for naboer							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Sikkerhetsklasse flom/skred			Forklaring		
Nei							
Årsaker							
Anleggsmaskiner, støy og støv ved tipping av masser.							
Eksisterende barrierer/tiltak							
Ingen.							
Sårbarhet (system/kritisk samfunnsfunksjon)							
Ingen							
Sannsynlighet							
Sannsynlighet (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
					A	Svært lav sannsynlighet	
Begrunnelse for sannsynlighet							
Svært lav risiko for Skog og lyngbrann. Etter utbygging blir sannsynligheten for brann øke innenfor planområdet. Hytter og gjennomkjøring i planområdet gjør området mere utsatt.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorlig / katastrofal	Alvorlig	Betydelig	Mindre alvorlig	Ubetydelig	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse				2			Støy og støv kan medføre mindre personskaade
Stabilitet					1		
Matrielle verdier					1		

Nr 22 Støv og Støy	
Begrunnelse for konsekvens	
Støy gir ubetydelige skader for stabilitet og materielle verdier. Konstant støy over fastsatte verdier vil kunne medføre mindre alvorlige helseplager. Støv kan forårsake mindre alvorlige helseplager	
Usikkerhet	Begrunnelse
lav	Godt kunnskapsgrunnlag basert på støykartlegging utarbeidet av fagkyndige
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i arealplanlegging og anna	
Risikoreduserende tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen
Bestemmelse med krav om at retningslinje for behandling av støy (T-1442/2016) skal følges.	Støy fra virksomheten skal være innenfor grenseverdiene. Retningslinjer i Miljøverndepartementets veileder for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2016) eller senere vedtatte veiledere skal legges til grunn i anleggs- og mottaksfase. På dager med støvflukt skal masser spyles.

6 Samla vurdering

Oppsummering av avbøtende tiltak

Tema	Risikoreduserende tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen
Eksplasjon/brann, utslipp av farlige stoff, akutt forurensning	Løpende oppføring og vedlikehold av maskinpark. Gode HMS tiltak.	Varsling ved større uhell.
Forurensning av grunn eller vassdrag	Sikker lagring av eventuelle dieseltanker. Løpende oppføring og vedlikehold av maskinpark. Gode HMS tiltak. Vannprøver årlig.	Det er lagt inn bestemmelser om tiltaksplan for å håndtere vannprøver.
Hendelser på veg, bru, jernbane og knutepunkt	Gode siktsoner. Vedlikehold av siktsoner	Siktsoner er regulert inn i plankart
Overvann og avrenning til bekker	Fordrøyning/lokal overvannshåndtering. Det er utarbeidet flom og overvannsplan for planområdet.	Tiltakene beskrevet i flom og overvannsrapporten er gjort juridisk bindende gjennom planbestemmelsene.

Støv og støy	Bestemmelse med krav om at retningslinje for behandling av støy (T-1442/2016) skal følges.	Støy fra virksomheten skal være innenfor grenseverdiene. Retningslinjer i Miljøverndepartementets veileder for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2016) eller senere vedtatte veiledere skal legges til grunn i anleggs- og mottaksfase. På dager med støvflukt skal masser spyles.
---------------------	--	--