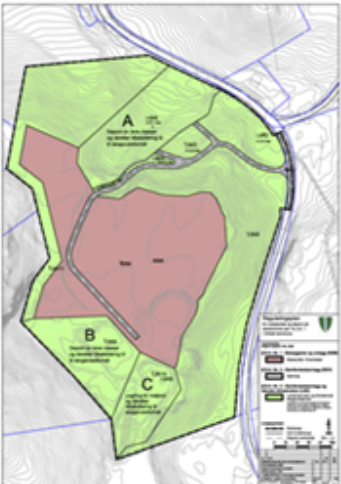


Reguleringsplan for masseuttak og deponi av rene masser på
gnr. 49 bnr.1 på Solbu i Orkdal kommune.

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

1					
2				Planområde	
3	Dagens formål	Masseuttak og deponi av rene masser			
4	Framtidig formål	Masseuttak og deponi av rene masser			
5	Arealstørrelse	Planområdeca. 62 daa Uttaksområde ca. 20 daa			
6	Forslagstiller	Mardahl Maskin AS			
7					
8	Dato	23.05.2019			

9 **Innledning**
10 Risiko og sårbarhetsanalysen (ROS-analyse) inngår som en del av reguleringsplan for masseuttak og deponi på eiendommen gnr/bnr 49/1 i Orkdal kommune. Tiltakshaver er Mardahl Maskin AS, Grønøra Industriområde 7300 Orkanger.

11 **Metodikk**
12 Analysen er basert på metodebeskrivelse fra DSBs rundskriv "Samfunnssikkerhet i arealplanlegging". Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hvv. konsekvenser for- og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert. Det er også foretatt vurderinger basert på DSB's veileder for "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging" utgave 2017.

13
14 **Vurdering av sannsynlighet og konsekvens for uønsket hendelse er delt i:**

15 **Sannsynlighet:**

- 16 **1 Svært sannsynlig** – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede.
17 **2 Sannsynlig** – kan skje av og til; periodisk hendelse.
18 **3 Mindre sannsynlig** – hendelse kan skje (ikke usannsynlig).
19 **4 Lite sannsynlig** – hendelse ikke kjent fra tilsv. situasjoner, men det er en teoretisk mulighet.

20 **Konsekvens:**

- 21 **1 Ubetydelig:** Ingen fare for person- eller miljøskader. Konsekv. av systembrudd er uvesentlig.
22 **2 Mindre alvorlig:** Få/små person- eller miljøskader. Systembrudd kan føre til skade.
23 **3 Alvorlig:** (behandlingskrevende person- eller miljøskader. System ut av drift over lengre tid.
24 **4 Svært alvorlig:** Personskade som medfører død eller varig mén. Mange døde/alvorlig skadde.
25 **4 Svært alvorlig:** Personskade som medfører død eller varig mén. Mange døde/alvorlig skadde.

26	Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
27	Sannsynlighet:				
28	1. Svært sannsynlig				
29	2. Sannsynlig				
30	3. Mindre sannsynlig				
31	4. Lite sannsynlig				

- 32
33 **Hendelser i røde felt:** Tiltak nødvendig
34 **Hendelser i gule felt:** Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
35 **Hendelser i grønne felt:** "Billige" tiltak gjennomføres

36

38	Naturrelatert risiko: Er det i planområdet fare pga. naturrelatert risiko som:					
39	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak ved hendelser	Kommentarer - tiltak
40	Ras/skred (stein, jord, leire, snø)	Ja	3	3	Tiltak nødvendig	Grustaket ligger forholdsvis lunt til i terrenget. Ekstreme værforhold kan imidlertid føre til mindre ras i grustaket. Det er derfor viktig at kantområder, atkomstveger, lasteplasser og deponier er sikret mot ekstreme værforhold. Avsluttede skrånninger skal være slake med et fall på 1-2.
41	Flom - havstigning	Nei				
42	Radon / stråling	Nei				
43	Vind	Ja	3	3	Tiltak nødvendig	Sikring av grustaket med tanke på trefelling og ras må foretas ved ekstreme værforhold.
44	Nedbør (flom, overvann, snø over tid)	Nei				
45	Tørke (mht. husdyr, jordbruk)	Nei				
46	Endret lokalt klima (fjerning av vegetasjon eller bygninger som gir ugunstige vindforhold)	Nei				
47	Grunnforhold	Nei				
48	Virksomhetsrelatert risiko: Er det i planområdet fare pga. virksomhetsrelatert risiko som:					
49	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak ved hendelser	Kommentarer - tiltak
50	Industrianlegg (brann/eksplosjon, kjemikalieutslipp / forurensninger)	Nei				
51	Lagringsplasser for eksplosiver og farlige stoffer	Nei				
52	Vegtrafikk / transportnett	Nei				
53	Økt trafikkmengde / transport	Nei				
54	Trafikkulykker / trafiksikkerhet	Nei				
55	Trafostasjoner	Nei				
56	Elektromagnetiske felt fra kraftledninger	Nei				
57	Elektrisitet / ledningsbrudd i elektrisitetsforsyning	Nei				
58	Nærhet til jernbane	Nei				
59	Dambrudd	Nei				
60	Fly / helikopterulykker pga. beliggenhet i forhold til disse aktiviteter	Nei				
61	Transport av farlig gods pga. beliggenhet	Nei				

62	Beredskapsrelatert risiko: Er området utsatt for risiko knyttet til beredskap og infrastruktur som:					
63	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak ved hendelse	Kommentarer - tiltak
64	Utrykningstid for brann- og redningsvesenet	Nei				
65	Slukkevannskapasitet / vanntrykk	Nei				
66	Manglende avløpskapasitet / sårbart vassdrag	Nei				
67	Manglende alternativ vegforbindelse	Nei				
68	Kommunal infrastruktur: Vil planen utgjøre en risiko for eks. infrastruktur som:					
69	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak ved hendelse	Kommentarer - tiltak
70	Vannledninger	Nei				
71	Spillvannsledninger	Nei				
72	Overvannsledninger	Nei				
73	Veger	Nei				
74	Gangveier / fortau	Nei				
75	Støy og forurensning: Kan tiltaket medføre:					
76	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentarer - tiltak
77	Luftbåren støy	Nei				
78	Vibrasjoner	Nei				
79	Forurensning av luft	Nei				
80	Forurensning av grunn	Nei				
81	Forurensning av drikkevannskilde	Nei				
82	Sårbare objekter: Vil planforslaget påvirke sårbare objekter i nærområdet som:					
83	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak ved hendelse	Kommentarer - tiltak
84	Barnehage	Nei				
85	Skole	Nei				
86	Helse- og omsorgsinstitusjoner	Nei				
87	Andre viktige off. bygg	Nei				
88	Barns leke- og oppholdsarealer	Nei				
89	Kulturminner / kulturmiljøer	Nei				
90	Kulturlandskap	Nei				
91	Viktige naturområder	Nei				
92	Viktige friluftsområder	Nei				
93	viktige oppholdsområder og trekkeveier for vilt	Nei				
94	Drikkevannskilder	Nei				
95	Vernede vassdrag	Nei				
96	Andre viktige vassdrag / sjøer	Nei				
97	Øvrig sårbar infrastruktur	Nei				
98	Miljøoppfølgingsprogram: Vil det bli krevd miljøoppfølgingsprogram for:					
99	Hendelse / Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak ved	Kommentarer - tiltak
100	Bygge- og anleggsfasen	Nei				
101	Driftsfasen	Nei				
102	Identifisering av aktuelle hendelser det kan knyttes risiko til:					
103	Grunnforhold					
104	Over lange strekninger langs grustakets vestre del (mot dalen) er det fjell i dagen. Noe som betraktes som positivt med tanke på event. rasfare mot eksisterende boligeiendommer lenger nede i dalsiden.					
105	Radon					
106	Ikke undersøkt.					
107	Støy i bygge- og anleggsfasen					
108	Støy vil ikke være tema i etableringsfasen. Driftsstøy vil - ved tiltak - være innenfor krav i regelverket for drift av grustak med event. Sikteanlegg.					