

RINGERIKE KOMMUNE

ROS-analyse

Vurdering av innspill

INNHold

1	Bakgrunn	3
2	Beskrivelse av metode	3
2.1	Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak	5
3	Beskrivelse av områdene	5
3.1	Vestsiden massedeponi (nr. 1)	5
3.2	Ve og Veksal (nr.2)	6
3.3	Kalkverket i Åsa (nr. 3)	8
3.4	Røiseng (nr. 4)	9
3.5	Bakkenveien (5.1) og Vestre Bjonevannet (5.2)	10
3.6	Kilemoen (nr. 6.1 og nr. 6.2)	11
3.7	Eggemoen, Opplysningsvesenets fond (nr. 7)	13
3.8	Eggemoen (nr. 8.1) og Vågårdsåsen (nr. 8.2)	14
3.9	Raa gård (nr. 9)	16
4	Analyseskjema	18

1 Bakgrunn

I henhold til plan- og bygningsloven § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) ved planer for utbygging. Denne ROS-analysen er utarbeidet som en del av arbeidet med kommunedelplan for masseforvaltning i Ringerike kommune. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruken.

Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. ROS-analysen omfatter:

- > Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlig for å ivareta samfunnssikkerhet.
- > Forhold i omkringliggende områder som kan få konsekvenser for planområdet.
- > Endringer i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagt utbygging.
- > Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endrede konsekvenser når det legges på klimapåslag for relevante naturforhold.

2 Beskrivelse av metode

Analysen er gjennomført i henhold til metode for risiko og sårbarhetsanalyse fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB, 2017).

Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet, henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen.

Vurderinger vedrørende natur er tatt med i KU vurderingen og ikke i denne analysen. Forhold til mulig forurensing er tatt med her.

Det foreligger svært ulikt grunnlagsmateriale i forbindelse med de ulike innspillene. Dette medfører at det for noen innspill foreligger et vesentlig bedre faktagrunnlag enn hos andre. Dette gir økt usikkerhet i forbindelse med vurdering av det enkelte innspillet. Det forutsettes at det for arealene som innarbeides i kommuneplanens arealdel settes plankrav. Reguleringsplanen vil belyse og foreslå avbøtende tiltak for de risikoene som er belyst i denne overordnede ROS-analysen, samt eventuelt nye.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser og kriterier for konsekvens for uønskede hendelser er gitt i Tabell 1 og Tabell 2. Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i Tabell 3.

Tabell 1 Kriterier for å vurdere sannsynlighet for uønsket hendelse.

Meget sannsynlig (4)	Kan skje regelmessig; hendelsen inntreffer mer enn en gang hvert år.
Sannsynlig (3)	Kan skje av og til; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år.

Mindre sannsynlig (2)	Kan skje; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år.
Lite sannsynlig (1)	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold; inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år.

Tabell 2 Kriterier for å vurdere konsekvenser for uønsket hendelse.

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ubetydelig/ufarlig (1)	Ingen personskader miljøskader, kun mindre forsinkelser.	Ingen miljøskader, kun mindre forsinkelser.	Systembrudd er uvesentlig/midlertidig. Ikke behov for reservesystemer.
Mindre alvorlig/en viss fare (2)	Ingen eller få/små personskader.	Ingen eller få/små miljøskader.	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem/alternativer ikke fins. Omkostninger opp til NOK 3 millioner.
Alvorlig/farlig (3)	Inntil 4 døde og /eller få men alvorlige (behandlingskrevende) personskader.	Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering.	System settes ut av drift over lengre tid (flere døgn). Omkostninger opp til NOK 30 millioner.
Meget alvorlig/meget farlig (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.	Systemer settes ut av drift over lengre tid; andre avhengige systemer rammes midlertidig. Omkostninger opp til NOK 500 millioner.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 500 millioner.

Tabell 3 Matrise for risikovurdering. Risiko som produkt av sannsynlighet og konsekvens (sannsynlighet x konsekvens = risiko).

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig	3	6	9	12	15

2. Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

- > Hendelser i røde felt: Uakseptabel risiko. Tiltak nødvendig.
- > Hendelser i gule felt: Risiko kan aksepteres. Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte.
- > Hendelser i grønne felt: Liten eller ingen risiko. Enkle eller ingen tiltak gjennomføres.

2.1 Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og hvilke temaer som må vurderes nærmere fremgår i teksten under. Vedlagt analyseskjema viser hvilke temaer som er vurdert. Alle punktene i sjekklisten er vurdert, men ikke alle er funnet relevante i forhold til denne planen.

Hendelser (hendelsesnummer) med risiko ≥ 2 , er ført inn i tabell til hvert innspill.

3 Beskrivelse av områdene

3.1 Vestsiden massedeponi (nr. 1)

Det er startet opp en reguleringsplan for Vestsiden massedeponi (2018). Planen (423) ble besluttet satt på vent som følge av arbeidet med kommunedelplan for masseforvaltning. Planen har ikke vært til 1. gangsbehandling.

Vestsiden massedeponi ligger ca. 3 km nordvest for kommunesenteret Hønefoss, mellom hovedveiene E16 mot Valdres og Rv. 7 mot Hallingdal – ca. 1 km. nord for grenda Heradsbygda. Deponiområdet omfatter et ravinelandskap hvor hoveddelen er skogkledd. Avgrensningen av deponiområdet er i hovedsak bestemt av eksisterende terrengforhold. Adkomst til deponiområdet er fra Vestsiden Pukkverk og Fv. 172 (Vestre Ådal) i nord. Deler av den nordre delen av eiendommen inngår i Vestsiden pukkverk. Det aktuelle området som ønskes regulert til massedeponering er regulert til golf/idrettsanlegg. Innspillet omfatter deler av landbrukseiendommen gnr/bnr. 52/4 og vil omfatte et areal på ca. 280 daa, med mulighet for deponering av ca. 4,5 mill m³.

3.1.1 Hendelser med risiko ≥ 2

Hendelse 2, 3 ras og skred

Foreløpige undersøkelser viser at hoveddelen av planområdet har stabile grunnforhold med fjell i dagen og områder med lite overdekning ned til fjell. Ett område er uavklart i forhold til stabilitet. Utførte vurderinger sier at områdets topografi, løsmassenes egenskaper, berg i dagen og stedvis små dybder til berg tilsier at områdestabiliteten ikke er et problem for prosjektet. Det er utarbeidet forslag til sikringstiltak.

Avbøtende tiltak reduserer risiko

Hendelse 6 Elveflom

3 bekker gjennom området. Ved store nedbørsmengder og i vårsmeltingen vil vannmengden i bekkene øke. Skogsområdene mot Oppenåsen er viktige arealer for fordrøyning av nedbør og avsmelting. Utførte vurderinger vurderer at området ikke er utsatt for flom selv om området ligger innenfor aktsomhetsområde for flom. Massedeponi kan endre dette forholdet.

Store tette flater kan gi en flomsituasjon. Mest aktuelt i anleggsfasen før vannet har funnet nye veier. Dette må sees i sammenheng med fare for forurensing av Kilebekken (partikler), som renner i ravedalen mot øst. Denne har minimal vannføring, da hoveddelen av bekkeløpet er bort på grunn av uttak av masser i steinbruddet.

Avbøtende tiltak reduserer risiko

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing. Støy forbindelse med bebyggelse vurderes ikke som en risiko.

Hendelse 37 Forurensning i sjø/vassdrag

Lagring av så mye masse over et langt tidsrom medfører at det er sannsynlighet for at det kan bli deponert masser som inneholder forurensing. Avbøtende tiltak med tilfredsstillende kontrollrutiner reduserer risiko.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Trafikkmengden til og fra dagens pukkverk tilsvarer en ÅDT på 60 kjøretøy, hvilket utgjør 7,5 % av totalvolumet på Fv.172 ved avkjørselen til pukkverket (ÅDT 800 kjøretøy). Tiltaket kan gi en betydelig økning på lokalveinettet. SVV har tidligere vært kritisk til utvidet avkjørsel fra E16. Samtidig som prosjektet har en lang tidshorisont. Dette øker sannsynligheten for at det vil oppstå ulykker.

Tabell 4 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Vestsiden massedeponi.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		2, 6,			
2. Mindre sannsynlig	3	14, 35, 36, 37, 49, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.2 Ve og Veksal (nr.2)

Østlandske Miljødeponier AS har inngått intensjonsavtaler med to grunneiere for et område på til sammen ca. 260 daa for utlegging av rene jordmasser på deler av gnr/bnr. 55/7

(Veshall) og 54/2 (Ve) i Heradsbygda. Området er skogkledd ravineterreng. Det kan være mulig å fylle opp med ca 37 millioner m³ faste innebygde masser. Området ligger nær til Rv. 7 og avkjøring direkte herfra vil bli vurdert. Dagens adkomst til området er via en kort strekning på lokalvei og landbruksvei. Området er avsatt til LNFR-området i kommuneplanens arealdel. Området er ikke regulert. Driftsperiode ca.10 år. Det er en trafostasjon og luftstrekke gjennom området.

3.2.1 Hendelser med risiko ≥ 2

Hendelse 2 ras og skred

Det er registrert mulig kvikkleire i risikoklasse 3 og konsekvens satt som alvorlig. Nærmere vurderinger er utført i forbindelse med FRE16 prosjektet. Fellesprosjektet Ringeriksbanen og E16(FRE16) Styggedalen – Hønefoss (Detaljplan og teknisk plan, fagrapport områdestabilitet)

Det må gjennomføres avbøtende tiltak som reduserer risiko før tiltak iverksettes

Hendelse 6 Elveflom

Ravinene har flere bekker. Ved store nedbørsmengder og i vårmeltingen vil vannmengden i bekkene øke. Store tette flater kan gi en flomsituasjon, spesielt i anleggsfasen. Må sees i sammenheng med fare for forurensing av Sogna. Det er avmerket aktsomhetesområde for flom for tilgrensende bekk i sør.

Overskuddsvann infiltreres lokalt eller ledes til etablerte (nye eller ev. eksisterende) sedimentasjonsbasseng før avløp til definerte vannforekomster. Overløp kontrolleres på samme måte som for dagens jorddeponi. Utslipp til vann (Sogna) skal kontrolleres mht. finstoff (og ev. andre forurensninger) gjennom sedimentasjons-/rensedammer.

Fronten på oppfyllingen trekkes ca.130m tilbake slik at det opprettholdes avstand til Sogna.

Det må gjennomføres avbøtende tiltak som reduserer risiko før tiltak iverksettes

Hendelse 37 Forurensning i sjø/vassdrag

Lokalitet for elvemusling i Sogna. Arten er av særlig stor forvaltningsinteresse. Arten har reetablert på hele den 6,5 km lange strekningen mellom Heggen og Veksalplassen som er undersøkt i sammenheng med utbygging av ny Rv7 på strekningen Ramsrud-Kjeldsbergsvingene. Trusler som er angitt i databasen (faktaark) er lite vertsfisk (ørret), avrenning fra jordbruk, sur nedbør, høy turbiditet (stor transport av finpartikulært materiale), flommer og veiutbygging (Rv 7). Selv om deponiområdet skal fylles opp med rene masser kan tiltaket kunne føre til forurensning i form av økt avrenning av finstoff, dersom det ikke gjennomføres tiltak.

Avbøtende tiltak med tilfredsstillende kontrollrutiner reduserer risiko.

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Mye masse på relativt kort tidshorisont vil gi økt risiko. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Fartsgrensen på Rv 7 er 80 km/t og på Fv 173 Sætraveien er det 60 km/t. På Tryms vei er fartsgrensen 30 km/t. Det er gangvei på høyre side (sørsiden) av Tryms vei fram mot Ramsrud undergang. På venstre side er det en liten pendlerparkering mot bussholdeplassen. I NVDB 123 er det ikke registrert ulykker i det aktuelle området. Mye masse på relativ kort tidshorisont vil gi økt risiko pga. kraftig trafikkvekst.

Tabell 5 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Ve og Veksal.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		6, 37	2		
2. Mindre sannsynlig		14, 35, 36, 49, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.3 Kalkverket i Åsa (nr. 3)

Franzefoss Minerals AS er leietaker og har konsesjon for et område på gnr/bnr. 9/2, Vollgata ved Burudåsen i Åsa. Området ligger like vest for Sjøvoll ved Steinsfjorden og nært opptil Fv. 2850. Her er mottak og permanent lagring av masser en mulig etterbruk av eksisterende dagbrudd når eksisterende virksomhet er avsluttet. Området er målt til å være omtrent 40 daa og kan være aktuelt for et volum på omtrent 800 000 m³. Eksisterende brudd har vært i drift i flere år og tidspunkt for avslutning av eksisterende virksomhet er ikke avklart. Adkomst til området er via offentlig vei. Arealet er avsatt til råstoffutvinning i gjeldende kommuneplan. Eksisterende brudd ligger innenfor hensynssone for bevaring av kulturmiljø og like utenfor Burudåsen naturreservat.

3.3.1 Hendelser med risiko ≥ 2

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Adkomst via Åsaveien og Vollgata. Åsaveien mangler trafikk sikre løsninger for myke trafikanter.

Generelt lav risiko, kun generelle vurderinger i forbindelse med trafikk og fremtidig deponering av masse som krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter.

Tabell 6 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Kalkverket Åsa.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					

4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig		14, 35, 36, 49, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.4 Røiseng (nr. 4)

Røiseng ligger ved Sørumsmarka, vest for Hønefoss sentrum. Området ligger ved Fv. 2874 mellom Ask i sør og Heradsbygda i nord. Grindaker AS er forslagsstiller på vegne av Feiring Bruk AS. Feiring Bruk AS har avtale med grunneier av gnr/bnr. 75/1 om drift og utvikling av massedeponiet. Området består i hovedsak av utmark bestående av ravinedaler som er delvis tilgrodd (ikke skog). Arealet er kupert og bratt, og har liten bruksverdi for grunneier. Området har tidligere hatt godkjenning til å motta gravemasser og er benyttet til dette formålet. Det ble mottatt ca 30 000 m³ fra august 2012 til desember 2013. Det mottas ikke masser i dag. Grunneier ønsker å utvide arealet av dyrka mark. Foreslått område er ca. 140 dekar og mottaksvolumet er på ca. 750 000 m³. Ved ferdig anlegg vil det kunne bli ca 55 daa nytt fulldyrket areal. Adkomst er via offentlig vei. Arealet er avsatt til LNFR i kommuneplanen.

3.4.1 Hendelser med risiko ≥ 2

Hendelse 2 ras og skred

Det er registrert areal med mulighet for sammenhengende forekomster av marine leire.

Det må gjennomføres avbøtende tiltak som reduserer risiko før tiltak iverksettes

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Selv om deponiområdet skal fylles opp med rene masser tiltaket kunne føre til forurensning i form av økt avrenning av finstoff dersom det ikke gjennomføres tiltak.

Avbøtende tiltak med tilfredsstillende kontrollrutiner reduserer risiko.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Offentlig vei, Fv2874 (Fv 173). Ved 7 års gjennomføringstid vil det tiltransporteres ca.75000m³ i året. Noe som tilsvarer ca 3400 lastebiler. Det er ca. 200 arbeidsdager i året. Trafikkøkningen (økt ÅDT) vil være ca. 17 tungbiler på arbeidsdager. Fordelt på hele året vil økningen i ÅDT være ca 9.Dagens ÅDT er 350. Økningen vil være på ca 2,6%. Transport på vei lav standard.

Tabell 7 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Røiseng

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					

4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		2			
2. Mindre sannsynlig		14, 35, 36	49, 50		
1. Lite sannsynlig					

3.5 Bakkenveien (5.1) og Vestre Bjonevannet (5.2)

Arealet ligger ved Bjonevika langs Sperillen, like sør for Nes i Ådalen. E16 krysser eiendommen. Grunneier skisserer to ulike alternativer Bakkenveien og Vestre Bjonevannet (Storvika). Bakkenveien er pr. i dag masseuttak som benyttes til egne skogsbilveier. Vil anslagsvis ta ut 50 000m³ pr år i 100 år, dvs 5 000 000m³ fra et areal på ca 250 dekar fjell. Det er muligheter for ubegrenset utvidelse utover dette. Det er mye fjell i dagen. Fjell knuses til stein, pukk og masser som etterspørres. Områdene er også ønskelig å benyttes som massedeponi.

Subsidiært masseuttak: Fylkesvei (Vestre Bjonevann - Storvika)

Det foreligger lite informasjon om områdene og det er begrenset informasjon tilgjengelig. Dette medfører større usikkerhet i forbindelse med vurdering av risiko

3.5.1 Hendelser med risiko ≥ 2 , Bakkeveien (5.1)

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)
Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Lang tidshorisont og mye masse. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Området har adkomst fra privat vei – Bakkenveien og fylkesvei – Vestre Bjonevann – Storvika fra E16. Veien brukes i dag til tømmertransport og jakt. Privat vei fra E 16 (Bakkenveien) Tømmertransport og jakt pr dato. Lang driftstid øker risiko.

Tabell 8 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Bakkenveien.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		49			
2. Mindre sannsynlig		14, 35, 36, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.5.2 Hendelser med risiko ≥ 2 , Vestre Bjonevann (5.2)

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 37 Forurensning i sjø/vassdrag

Usikkerhet vedrørende avgrensning av areal. Nærhet til Vestre Bjorevatnet øker risiko for forurensning. Sannsynlighet øker ved deponering av masser.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Adkomst via Vassendveien. Lang driftstid og sannsynligvis lang kjøreavstand øker risiko

Tabell 9 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Vestre Bjonevann.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		49			
2. Mindre sannsynlig		14, 35, 36, 37, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.6 Kilemoen (nr. 6.1 og nr. 6.2)

Arealet ligger på Kilemoen nord for Hønefoss sentrum og er en del av gnr/bnr. 51/1, 51/16, 51/21, 51/13 og 51/53, Follummoveien. Svelviksand AS er forslagstiller og driver uttak på eiendommen til privat grunneier. Det er ønskelig å vurdere det nederste nivået (145-160 moh) som et mulig deponi for rene masser (nr. 6.1). Ønsker også fremtidig uttak av sand og grus utover dagens regulerte område til bruk i bla. betongproduksjon og annen bruk av natursand (nr. 6.2). Opprinnelig omsøkt areal for reguleringsplan utgjør ca. 950 daa, altså ca. 28,2 millioner m³ hvorav en større andel er ned til kote 145. Det planlegges også for å utvide uttaket i området nord på moen. Dette vil være en naturlig fortsettelse på dagens uttaksområde. Området er ca. 670 daa, totalt 28 millioner m³. Området er regnet ut ned til kote 150. Totalt er volumet i underkant av 56 millioner m³ fordelt på 1620 daa. Det foreligger driftsplan for uttaket på Kilemoen med en tidshorisont på ca. 50 års drift. Ønsker å se området med en lengre driftshorisont (150 år med dagens uttak) og med mulighet for å i fremtiden kunne ta ut hele moen. Området består av skog, et tynt lag overdekningsmasser, natursant og grus. Arealet har noen registreringer av rødlistete arter og benyttes i dag til friluftsliv for Hønefoss sin lokalbefolkning. Området er regulert med reguleringsplan 0605_344 Områderegulering fr Kilemoen Sanduttak, sist rev. 21.04.17.

3.7.1 Hendelser med risiko >2 , Kilemoen (6.1) Uttak/mottak til nederste nivå (kote 145 -160)

Hendelse 2 ras og skred

Det er registrert areal med mulighet for sammenhengende forekomster av marine leire.

Det må gjennomføres avbøtende tiltak som reduserer risiko før tiltak iverksettes.

Hendelse 18 Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)

Nord for uttaksområdet ligger Ringerike vannverk Kilemoen som er et kommunalt grunnvannsanlegg og som forsyner 25 000 personer i Hønefoss og omegn. Ønsket uttak ligger utenfor hensynsonene til Ringerike vannverk, reguleringsplan 354. Særskilte vurderinger er viktig.

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensning/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensning.

Hendelse 35,36 Luftforurensning og støyforurensning

På nord- og østsiden av Ådalselva finner man tettstedet Hen og spredt boligbebyggelse langs Ådalselva. Nærmeste bebyggelse i dette området ligger omkring 500 meter fra eksisterende masseuttak som kan generere støy for beboere. Måleresultatene fra eksisterende drift ligger godt under kravene i forurensningsforskriften.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

I utgangspunktet bidrar ikke tiltaket med trafikkøkning. Om det blir trafikkøkning avhenger av om hvorvidt arealutvidelsen vil medføre forlenget drift eller økt drift/aktivitet. Drift over mange år gir en økt sannsynlighet for ulykker. Beregnet kapasitetsutnyttelse på tilfartene i krysset fv.2872-E16 er fortsatt lav i år 2033, men forsinkelsen for biler fra fv.2872 øker. Vurderingene er knyttet opp mot den generelle ulykkesrisikoen på vegnettet. Trafikk og kapasitet på kryss E16 Follum bør utredes nærmere. Det antas et lavt antall gående og syklende langs fv. 2827 og Follummoveien. SVV har tidligere gitt tilbakemelding om at dagens avkjøring fra E16 ikke er trafiksikker.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig	35,36				
2. Mindre sannsynlig		2,14,49,50			
1. Lite sannsynlig				18	

3.6.1 Hendelser med risiko ≥ 2 , Kilemoen (6.2) – Utvidelse av eksisterende uttak mot nord

Hendelse 2 ras og skred

Det er registrert areal med mulighet for sammenhengende forekomster av marine leire. Det må gjennomføres avbøtende tiltak som reduserer risiko før tiltak iverksettes.

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)
Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. På nord- og østsiden av Ådalselva finner man tettstedet Hen og spredt boligbebyggelse langs Ådalselva. Nærmeste bebyggelse i dette området ligger omkring 200 meter (Hen) fra foreslåtte masseuttak som kan generere støy for beboere. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 18 Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)

Området ligger i nær tilknytning til Ringerike vannverk. Nord for planområdet ligger Ringerike vannverk Kilemoen som er et kommunalt grunnvannsanlegg og som forsyner 25 000 personer i Hønefoss og omegn. Særskilte vurderinger er viktig.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Utvidelse av eksisterende anlegg. Drift over mange år gir en økt sannsynlighet for ulykker. Området har direkte adkomst fra fv. 2872, som gir tilknytning til E16 ved Follum. Hvorvidt det blir trafikkøkning avhenger av om hvorvidt arealutvidelsen vil medføre forlenget drift eller økt drift/aktivitet. Trafikk og kapasitet på kryss E16 Follum bør utredes nærmere. SVV har tidligere gitt tilbakemelding om at dagens avkjøring fra E16 ikke er trafiksikker.

Tabell 10 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Kilemoen.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig		2, 14, 35, 36, 49, 50		18	
1. Lite sannsynlig					

3.7 Eggemoen, Opplysningsvesenets fond (nr. 7)

Arealet ligger på Marigårdsmoen, ved Vågård like nord for Eggemoen. Arealet ligger på eiendommen 93/1. Det er store sand- og grusforekomster i området og eier ønsker å bidra til det regionale byggemarkedet med stedlig ressurser. Det kan være aktuelt å ta ut større fraksjoner enn direkte salgbar sand og grus, og knuse disse til pukk. En miljøpark med knusing og gjenombruk av brukt betong er også aktuelt. Eier ønsker også å stille området tilgjengelig for deponering av fyllmasse fra byggeprosjekter i området. På lengre sikt kan det være aktuelt å utvikle arealet med bebyggelse om dette er ønskelig i kommunen. Det har vært kontakt med naboeiendommen i øst 92/2, hvor det kan være aktuelt med et driftssamarbeid. Antatt areal er drøyt 10 000 000 m³ masse fordelt på at areal på 750-770 daa. Området består av furuskog, typen sandfuruskog. I kommuneplanens arealdel er arealet avsatt til LNF. Arealet er også omfattet av hensynssone friluftsliv og sikring av mineralressurser.

3.7.1 Hendelser med risiko ≥ 2

Hendelse 2 ras og skred

Deler av området er innenfor område med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire.

Hendelse 6 Elveflom

Et par mindre bekker renner gjennom det tenkte uttaksområdet, før de samles og renner ut i Randselva noen hundre meter sør for Flyplassvegen. Deler av området ligger aktsomhetsområde for flom. Områdets størrelse og eventuelt bruk av området som deponi kan gi større utfordringer er og må vurderes særskilt.

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Nærhet til flyplass, forsvarsanlegg og fremtidige næringsområder kan gi risiko i forbindelse med støv fra virksomheten.

Hendelse 37 Forurensning i sjø/vassdrag

Bekker gjennom området kan føre med seg partikler/potensiell forurensing. Håndtering av overvann og bekker vil være viktig.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Adkomst til området er fra E16 via offentlig vei og lokale veier gjennom industriområdet og skog. Drift over mange år gir en økt sannsynlighet for ulykker. SVV har tidligere gitt tilbakemelding om at dagens avkjøring fra E16 kun tåler begrenset vekst. Transportbehov må sees i sammenheng med øvrig utvikling på Eggemoen.

Tabell 11 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer $\geq$ Opplysningsvesenets fond.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		6,			
2. Mindre sannsynlig		2, 14, 35, 36, 37, 49, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.8 Eggemoen (nr. 8.1) og Vågårdsåsen (nr. 8.2)

Arealet ligger på Eggemoen, Vågårdsvæien, nord for Hønefoss sentrum langs E16 mot Jevnaker og Lunner. Arealet ligger på eiendommen 92/2. Grunneier ønsker å sikre areal for fremtidig uttak av grus, mellomlagring, gjenvinning og mottak av masser for permanent lagring. Arealet er ca. 450 daa og volum masser ca 10-12 mill m³. Området består av skog med middel til god bonitet. Området er benyttet til friluftsmål. Adkomst til området er via E16, privat vei og alternativt ved jernbane. Ønsker å regulere området for å unngå fremtidig

nedbygging og andre potensielle konflikter i området. Arealet er avsatt til LNFR og hensynssone masseuttak og friluftsliv i kommuneplanens arealdel.

Vågårdsåsen ligger like nord for Vågård, øst for Hensmoen. Arealet ligger på eiendommen 92/2. Grunneier ønsker å sikre areal for steinressurser og uttak av pukk. Mellomlagring, gjenvinning og permanent mottak er tenkt på Hensmoen når uttaket på eiers eiendom der kan ta imot masser. Arealet er ca 500 daa og volum masse ca 6-10 millioner m³.

Området består av skog med lav bonitet. Adkomst til området er via E16, Hensmoveien og privat vei, alternativt med jernbane. Området er i liten grad benyttet til friluftsmål. Området er avsatt til LNFR i kommuneplanen.

3.8.1 Hendelser med risiko ≥ 2 , Eggemoen (8.1)

Hendelse 2 ras og skred

Deler av området er innenfor område med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire.

Hendelse 6 Elveflom

Mindre bekk i sør av det tenkte uttaksområdet. Deler av området ligger i aktsomhetsområde for flom.

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Nærhet til flyplass, forsvarsanlegg og fremtidige næringsområder kan gi risiko i forbindelse med støv fra virksomheten.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Adkomst til området er fra E16 via offentlig vei og lokale veier gjennom industriområdet og skog. Drift over mange år gir en økt sannsynlighet for ulykker. SVV har tidligere gitt tilbakemelding om at dagens avkjøring fra E16 kun tåler begrenset vekst. Transportbehov må sees i sammenheng med øvrig utvikling på Eggemoen.

Tabell 12 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Sven Brun – Eggemoen.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig		2, 14, 35, 36, 49, 50			
1. Lite sannsynlig					

3.8.2 Hendelser med risiko ≥ 2 , Vågårdsåsen (8.2)

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Adkomst til området er fra E16 via offentlig vei og lokale veier gjennom industriområdet, boligfelt og skog. Drift over mange år gir en økt sannsynlighet for ulykker. Om det er mulig å benytte jernbanen til massetransport vil det kunne redusere trafikkøkningen.

Tabell 13 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Vågårdsåsen.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig		14,49,50			
1. Lite sannsynlig		35,36			

3.9 Raa gård (nr. 9)

Raa gård ligger sør for Hønefoss ved Norderhov og Steinssletta på E16. Forslagstiller er Maxim AS. Eiendommen med gnr/bnr. 4/1 er i privat eie. Innspilt areal er ca 10 daa og det antas at det kan tas ut ca 30 000 faste m³. Det er tidligere tatt ut mindre parti stein på området. Ved jevnt uttak anses det at uttaket består i 4-5 år. Området blir i dag brukt til beitemark for storfe. Arealet består av fjell som stikker opp i dagen og arealet er derfor ikke egnet for tradisjonelt landbruk (pløying, gjødsling, etc). Bruddet er tenkt tilbakeført til dyrket mark etter endt drift og potensielt med like god eller bedre kvalitet enn dagens situasjon. Det er ingen gjeldende reguleringsplan for arealet. I kommuneplanens arealdel er området avsatt til LNFR med hensynssone for kulturmiljø. Til området benyttes privat vei i tillegg til Osloveien og transport til E16.

3.9.1 Hendelser med risiko ≥ 2

Hendelse 14 Avfalls-behandling, ulovlig / deponering/ spredning farlig avfall)

Hendelse 35 og 36 Støv og støy; trafikk og andre kilder.

Generelt lav risiko, men uttak og deponering av masse gir generell økt risiko vedrørende ulovlig deponering og støv og støy utfordringer i forbindelse med aktiviteten. Fremtidig deponering av masse krever kontroll for å motvirke forurensing/spredning av uønskede arter og redusere risiko for forurensing.

Hendelse 49 og 50 Ulykke i av-/ påkjørsler, myke trafikanter

Det benyttes privat veg for drift-situasjonen. Osloveien benyttes for transport videre til E16. Maxim AS opplyser at det erfaringsmessig vil kjøre 2-3 lastebiler ut fra området pr dag i sesongen.

For å unngå kryssing av E16 med tungtransport i avkjøring ved Osloveien, vil trafikken som skal nordover kjøre sørover og krysse ved Steinsåsen i planfritt kryss. Tilsvarende vil trafikk som kommer sørfra krysse planfritt ved Botilsrud. Massetransport vil krysse eksisterende g/s-vei langs med E16.

Tabell 14 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer ≥ 2 , Raa gård.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		49			
2. Mindre sannsynlig		14, 35, 36, 50			
1. Lite sannsynlig					

4 Analyteskjema

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
Natur- og miljøforhold																				
Ras/skred/flom/brann																				
1. Steinsprang				x				x				x				x				x
2. Masseras/ leirskred	2	3	6					x	3	3	9						2	3	6	
3. Snø-/isras	2	1	2					x				x				x				x
4. Dambrudd				x				x				x				x				x
5. Skybrudd/sto re nedbørsmeng der				x				x				x				x				x

DELOMRÅDE 1-5		Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon		Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
6.	Elveflom/ tidevannsflo m/ stormflo	3	2	6					x	3	2	6					x	1	1	1	
7.	Skogbrann (større/farlig)				x				x				x				x				x
Vær, vindeksponering																					
8.	Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)				x				x				x				x				x
9.	Nedbørutsatt e områder				x				x				x				x				x
10.	Grunnvann- stand				x				x				x				x				x
Menneskeskapte forhold																					

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
Risikofylt industri mm																				
11. Kjemikalie/ eksplosiv (kjemikalieuts lipp på land og sjø)				x				x				x				x				x
12. Olje- og gassindustri				x				x				x				x				x
13. Radioaktiv industri				x				x				x				x				x
14. Avfalls- behandling (ulovlig plassering/ deponering/ spredning farlig avfall)	2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4	
Strategiske områder																				

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
15. Vei, bru, knutepunkt				x				x				x				x				x
16. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)				x				x								x				x
17. Svikt i fjernvarme				x				x				x				x				x
18. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)				x				x				x				x				x
19. Avløpssystemet (Svikt eller brudd)				x				x				x				x				x

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
20. Forsvars- område				x				x				x				x				x
21. Tilfluktsrom				x				x				x				x				x
22. Eksplosjoner				x				x				x				x				x
23. Terror/sabota sje/ skadeverk				x				x				x				x				x
24. Vold/rans og gisselsituasjo n-er (eller trusler om)				x				x				x				x				x
25. Tele/ Kommunikasj ons samband (sammenbru dd)				x				x				x				x				x
26. Kommunens dataanlegg				x				x				x				x				x

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
(uhell/ skader)																				
27. Samfunnsvikt ige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)				x				x				x				x				x
28. Brann (med større konsekvenser)				x				x				x				x				x
29. Sammenrasni ng av bygninger/ konstruksjon er				x				x				x				x				x
30. Dødsfall under opprivende				x				x				x				x				x

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
omstendighet er																				
Andre forurensningskilder																				
31. Boligforurensning	1	1	1		1	1	1	x	1	1	1		1	1	1		1	1	1	
32. Landbruksforurensning				x				x				x				x				x
33. Akutt forurensning	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	
34. Støv og støy; industri				x				x				x				x				x
35. Støv og støy; trafikk	2	2	4		2	2	4		3	2	4		2	2	4		2	2	4	
36. Støy; andre kilder	2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4	
37. Forurensning i sjø/vassdrag	2	2	4					x	2	3	6					x	2	3	6	

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
38. Forurenset grunn				x				x				x				x				x
39. Smitte fra dyr og insekter				x				x				x				x				x
40. Epidemier av smittsomme sykdommer				x				x				x				x				x
41. Gift eller smittestoffer i næringsmidler				x				x				x				x				x
42. Radongass				x				x				x				x				x
43. Høyspentlinje				x					1	1	1					x	1	1	1	
44. Ulykke med farlig gods				x				x				x				x				x
45. Brudd i transportnett				x				x				x				x				x

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
et (i store infrastruktur traséer)																				
46. Brudd i transportnett et (i store blindsoneveie r)				x				x				x				x				x
47. Vær/føre begrenser tilgjengelighe t til området				x				x				x				x				x
Trafikksikkerhet																				
48. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)				x				x				x				x				x
49. Ulykke i av-/ påkørsler	2	2	4		2	3	6		2	2	4		2	2	4		3	2	6	

DELOMRÅDE 1-5	Vestsiden massedeponi				Raa gård				Ve og Veksal				Kalkverket i Åsa				Røiseng			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
50. Ulykke med gående/ syklende	2	2	4	x	2	2	4	x	2	2	4	x	2	2	4	x	3	2	6	x

DELOMRÅDE 6-11	Anne Holte Brørby – Bakkenveien				Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevannet				Svelviksand – Kilemoen				Opplysningvesenets Fond - Eggemoen				Sven Brun – Eggemoen				Sven Brun – Vågårdsåsen			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
16. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)				x				x				x				x				x				x
17. Svikt i fjernvarme				x				x				x				x				x				x
18. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)				x				x	1	4	4					x				x				x

DELOMRÅDE 6-11	Anne Holte Brørby – Bakkenveien				Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevannet			Svelviksand – Kilemoen				Opplysningvesenets Fond - Eggemoen				Sven Brun – Eggemoen				Sven Brun – Vågardsåsen			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant			
19. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)				x				x				x				x				x			
20. Forsvars-område				x				x				x	1	1	1				x		x		
21. Tilfluktsrom				x				x				x				x				x			
22. Eksplosjoner				x				x				x				x				x			
23. Terror/sabota sje/ skadeverk				x				x				x				x				x			
24. Vold/rans og gisselsituasjo				x				x				x				x				x			

DELOMRÅDE 6-11	Anne Holte Brørby – Bakkenveien				Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevannet				Svelviksand – Kilemoen				Opplysningvesenets Fond - Eggemoen				Sven Brun – Eggemoen				Sven Brun – Vågårdsåsen			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
n-er (eller trusler om)																								
25. Tele/ Kommunikasj ons samband (sammenbru dd)				x				x				x				x								x
26. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)				x				x				x				x								x
27. Samfunnsvikt ige funksjoner (bortfall av tjenester ved				x				x				x				x								x

DELOMRÅDE 6-11	Anne Holte Brørby – Bakkenveien				Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevannet				Svelviksand – Kilemoen				Opplysningvesenets Fond - Eggemoen				Sven Brun – Eggemoen				Sven Brun – Vågårdsåsen			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
streik, sykdom osv.)																								
28. Brann (med større konsekvenser)				x				x				x				x								x
29. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner				x				x				x				x								x
30. Dødsfall under opprivende omstendigheter				x				x				x				x								x

[illegible]

DELOMRÅDE 6-11	Anne Holte Brørby – Bakkenveien				Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevannet				Svelviksand – Kilemoen				Opplysningvesenets Fond - Eggemoen				Sven Brun – Eggemoen				Sven Brun – Vågårdsåsen			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
37. Forurensning i sjø/vassdrag				x	2	2	4	x	1	1	1		2	2	4		1	1	1					x
38. Forurensset grunn				x				x				x				x				x				x
39. Smitte fra dyr og insekter				x				x				x				x				X				x
40. Epidemier av smittsomme sykdommer				x				x				x				x				X				x
41. Gift eller smittestoffer i næringsmidle r				x				x				x				x				X				x

DELOMRÅDE 6-11	Anne Holte Brørby – Bakkenveien				Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevannet				Svelviksand – Kilemoen				Opplysningvesenets Fond - Eggemoen				Sven Brun – Eggemoen				Sven Brun – Vågårdsåsen			
Hendelse eller Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Ikke relevant
47. Vær/føre begrenser tilgjengelighe t til området				x				x				x				x				X				x
Trafikksikkerhet																								
48. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)				x				x				x				x				X				x
49. Ulykke i av-/påkørsler	3	2	6		3	2	6		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	1	1	
50. Ulykke med gående/syklende	2	2	4	x	2	2	4	x	1	2	2		2	2	4		2	2	4	x	1	1	1	x

