

Grave	Vannregion	Vannforekomst	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Type forurensning	Gjennomførte tiltak før 2003	Forslag til videre oppfølging og kommentarer	Klif's forslag til tiltak
Blekvassl gruber (1947-84) avgangsdeponi i Lille Blekvass i Hrennes kommune i Nordland, Blygruve, Nedlag i 1998. Eierforhold uavklart.	Nordland	Gruvegang og kvart deponert i Store og lille Blekvass deponier og Kjøkkenbukta. Store Blekvass er sterkt regulert, og vannet overføres til Røsvannet. Fra Røsvannet renner Røsvass og er hovedkilden for all avrenning fra Blekvassa.	Røsvass ID 155-10-R, 12-R og 14-R Dårlig, 15-R Moderat.	udef	Avgang med sulfidmetaller og gruvevann med høyt metallinnholdsbly og sink. Etter opprydding på 90-tallet er gruvevannet og metalltransport ikke i perioder. Vannvædet i Lille Blekvass ble lavere enn forventet med reaktive masser under vannspeil. Statkraft har bygd demning for å avbøte dette. Under søkcher kontrollerer ble gjennomført.	Avgangsponering i Kjøkkenbukta opphørt i 1997. Pga ras i grava og vannutrenning måtte vannstanden i Lille Blekvass senkes, og metalltransport ikke i perioder. Vannvædet i Lille Blekvass ble lavere enn forventet med reaktive masser under vannspeil. Statkraft har bygd demning for å avbøte dette. Under søkcher kontrollerer ble gjennomført.	På bakgrunn av økologisk tilstand i Røsvass vil Klif avklare eierforhold og pålegge eier å foreta en ny vurdering av forurensningssituasjonen i dette området med mulige tiltak og kostnadsoverslag. På grunn av uavklarte forhold både nedt eier og forurensningssituasjonen vil miljømål ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og mulige tiltak og kostnader
Nikkel og Olivin i Ballangen kommune i Nordland (1988-2002). Eierforhold uavklart.	Nordland	All avrenning går til Aneselva og til Ballangsfjorden som er en fjordarm til Lofjorden. Store deler av Ballangsfjorden er dekket med gruvemasser fra Bjørnkens gruver og fram til 1965 fra avgangsmasser på til Tverrelva. Deponien til Nikkel og Olivin dekker store deler av disse massene i dag. Overlag fra deponiet går til Ballangsfjorden.	Aneselva ID 173-22-R dårlig, ingen opplysninger om Ballangsfjorden.	udef	Nikkel og anen fra olvinholdig sulfidmalmm. Store deler av innta Ballangsfjorden er dekket av avgangsmasser fra Bjørnkens gruver som fram til 1965 fra avgangsmasser på til Tverrelva. Deponien til Nikkel og Olivin dekker store deler av disse massene i dag. Overlag fra deponiet går til Ballangsfjorden.	Gruvevann fra deponiet til Nikkel Olivin er overført til deponi på Fomes for avlating. Nytt deponi er etablert etter at det første var fullt. Dette reduserer tilførsel til Aneselva. Deponiene ligger i strådommen, men er bygget med sette dammer. Forurensningsbegrensede tiltak er gjennomført.	På bakgrunn av økologisk tilstand i Aneselva vil Klif avklare eierforhold og pålegge eier å foreta en ny vurdering av forurensningssituasjonen i dette området med mulige tiltak og kostnadsoverslag. På grunn av uavklarte forhold både nedt eier og forurensningssituasjonen vil miljømål ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og mulige tiltak og kostnader
Bosmo i Rana kommune i Nordland nedlagt i 1937. Kommunen er tiltakshaver	Nordland	Ranefjorden. Gruveområdet ligger ved bunnen av fjorden hvor avtill er deponert.	Ranefjorden Mo ID 036201000 Moderat	Moderat	Kobber, relativt høye verdier, ca 1,3 tonn/t avrenning i 1990, ingen bedring de neste 2-3 år.	Kommunen skal som eier av området ha kartlagt forurensningssituasjonen og mulige tiltak.	Klif vil be kommunen om status for gjennomført kartlegging av forurensningssituasjonen ved Bosmo. Klif vil også pålegge kommunen å gi en oppdatert vurdering av grava sitt bidrag til forurensningssituasjonen i Ranefjorden med vurdering av mulige tiltak og kostnader. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Pålegge kommunen å vurdere forurensningssituasjonen og mulige tiltak og kostnader
Lillefjell, Gilsås med flere i Nord-Trøndelag nedlagt i 1928. Tiltaker Merakerfeltet. Eierforhold uavklart	Trøndelag	Gilsås påvirket på hele strekningen fra gruveområde ned til innløpsfjell i Dallsa. Dallsa går til Sjøndalselva som er påvirket av de mange gravene i nedbørsfeltet (Merakerfeltet). Se nr. 6 under	Gilsås/Dallsa ID 124-64-R Moderat	udef	Kobber og sink, relativt høye verdier, ca 10mm/t kobber og 2 tonn sink transporteres ut av området i 1997. Negativ påvirkning på biologiske forhold i Gilsås.	Notestyr har vurdert mulige tungmetallreduerende tiltak i gruveområdet. Tradisjonelle overvåkingstiltak som krever vesentlige innrep i terrenget er foreslått.	Kulturminntresser. Klif vil avklare eierforhold og pålegge eier å utrede tiltak for gruveområdet med kostnadsoverslag. Klif vil samordne krav om vurderinger og tiltak for hele Merakerfeltet. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og mulige tiltak og kostnader
Merakerfeltet med Mannfjell, Torsjøhøka med flere i Nord-Trøndelag, i tillegg erforhold.	Trøndelag	Tverrelva som er en sideelv til Torsjøhøka som igjen drenerer til Sjøndalselva, og begge er tydelig påvirket av Torsjøhøka gruveområde drenerer til elva Torsjøhøka som er sideelv til Sjøndalselva, jf 6.	Torsjøhøka ID 124-189 er dårlig, og 124-200 og 201 er svært dårlig	udef	Høye tungmetallkonsentrasjoner i bekken foruten avrenning av kobber og sink. Transport av kobber og sink ut av området fra Torsjøhøka gruve er i hv 0,2 tonn/år og 0,5 tonn/år.	Klif har bedt om skilting av bakkene pga høye blyverdier. Øvrige tiltak er utredet, men trolig ikke gjennomført. Det er kulturminntresser i området.	Bekkene har svært dårlig tilstand. Klif vil avklare eierforhold og pålegge eier å utrede tiltak. Klif vil samordne krav om vurderinger og tiltak for hele Merakerfeltet. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og mulige tiltak og kostnader
Sestus ligger i Nordgruvfeltet på Rana i Sør-Trøndelag det også Fjellgruva og Kongens gruve ligger (1723-1940). Jf rapport om store graver. Eierforhold uavklart.	Trøndelag	All avrenning fra Sestus går direkte til Orvsjøen, og store deler av den foregår avrenningen som grunnvann. Fjellgruva drenerer et stort myrmyndet til bekk som løper inn i Lille Fjellsjøen og videre via Nautbekken til Orvsjøen. Elva Otra renner fra Orvsjøen og munnar ut i Glomma.	Orvsjøen ID 002-322-R er Svært dårlig. Otra ID 002-322-R og Otra bekkeft øvre ID 002-322-R Svært dårlig. Glomma ved Tynset er God	udef	Orvsjøen er forurennet med sink og kobber både fra avrenning og som følge av deponering direkte i sjøen. Konsentrasjoner er så høye at det praktisk tak ikke er vannlevende organismer i sjøen.	Omfattende forurensningsbegrensede tiltak ved Nordgruvfeltet/Kongens gruve ble fridugstilt i 1996.	Området har meget stor kulturhistorisk interesse. Tradisjonelle tiltak som utredning og kartlegging av mulige tiltak og kostnader. Eventuelle tiltak vil koste over 100 mill NOK.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og mulige tiltak og kostnader
Omstos, Olavsgruva og Søkkingsgruva i Storvartzfeltet i Sør-Trøndelag. Jf Sestus gruve i rapport om store graver.	Trøndelag	Stormybekken som renner ut i Djupsjøen	Djupsjøen ID 002-174-L er svært dårlig	udef	Stormybekken tilføres tungmetaller fra flere graver i Storvartzfeltet.	Tiltak ble regnet som uaktuelt på grunn av vevemntresser.	Området har kulturhistorisk interesse og ligger i nær tilknytning til Storvartz, og eventuelle tiltak vurderes sammen med demne. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	Klif foreslår ingen tiltak her nå
Gressli i Tydal kommune i Sør-Trøndelag, nedlagt i 1868. Eierforhold uavklart	Trøndelag	Gruveområdet drenerer direkte til Nea.	Nea ID 123-282-R, 284-R, 289-R er Dårlig, mens 123-55-R og 123-49-R er moderat.	udef	Kadmium, sink og kobber som på grunn av beskjeden vannmengde trolig har liten påvirkning på vannføret.	Enkel fysisk sikring av området er gjennomført. Enkelte sikringstiltak er gjennomført.	Klif vil avklare eierforhold og pålegge eier å utrede tiltak og kostnader. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og flere tiltak og kostnader
Vikne kobberverk i Tynset kommune i Hedmark, 1831-1789.	Glomma	Drenerer via Storbekken til Ya og til Orkla.	Storbekken 122-226-R er Moderat. Ya udef ID 21-96-R er dårlig og SMVF det god tilstand ikke er realistisk. Orkla ID 121-107-R (Dovadsetra Orkelbogen) Moderat	udef	Kobberkonsentrasjonen i Ya er så stor at det ikke er fisk der. Dette skyldes liten vannføring i Ya pga vannkraftregulering.	Området har kulturhistorisk interesse, og tiltak var av den grunn uaktuelt.	Området har kulturhistorisk interesse. Tradisjonelle tiltak er derfor ikke egnet. Klif vil avklare eierforhold, men ser det som urealistisk at ny teknologi vil muliggjøre realistiske tiltak. Eventuelle tiltak vil koste over 100 mill NOK. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold. 2) Klif foreslår ingen andre tiltak her nå
Røstvangen i Tynset kommune i Hedmark, nedlagt i 1920. Eierforhold er uavklart.	Glomma	Drenerer til Tunnasvassdraget, Stubbsjøen og Tjønnegga (ikke regulerer). Tunnas er sideelv til Glomma.	Stubbsjøen ID 002-171-L er God	Stubbsjøen ID 002-171-L er God	Transport av 700 kg kobber og 400 kg sink etter tiltak.	Derimot har gjennomført tiltak. Veltemasser er samlet og tildekket med membran og masene. Tiltak har redusert tungmetalltransport ut av området med 50 %, og vannkvalitet i Tunnasvassdraget og Stubbsjøen er klart forbedret. Tjønnegga er uegnet som drikkevann og kommunen er informert om dette.	Klif mener at gjennomført tiltak er tilstrekkelige til å ivareta miljøet i vannføretskriten, og Klif foreslår ikke ytterligere tiltak.	1) Avklare eierforhold. 2) Klif foreslår ingen andre tiltak
Flåt nikklegruve i Evje og Hornes kommuner i Aust-Agder. Eierforhold uavklart	Agder	Seråina og Oddebekken som renner ut i Otra ved Evje sentrum	Seråina ID 035-62-R Dårlig. Otra ID 021-292-R er Moderat	udef	Sur avrenning med nikkel og kobber i så høye konsentrasjoner at det kan ha negative effekter på fisk og andre organismer i bekkene. Materialtransport ut av området på 100 kg kobber og 1,5 tonn nikkel.	Forurensning er spredd over store områder. Veltemasser er brukt til bygging etc. og kommunen har bygget et idrettanlegg opp på deponi. En rekke tiltak som flyting av kubbekkg masse, høve vannstand i deponidammen, flytte "Bergelva" til øvre dam og tildekke begge dammer med membran og los masse er vurdert og funnet utløstvekkelig. Konkluderte med at kostnadene var for høye siden disse ikke permanent ville løse avrenningsproblemen.	Klif vil avklare eierforhold, men vi mener det kan bli svært omfattende og krevende å løse denne forurensningssituasjonen uten utløstvekkelig store kostnader. Vi foreslår derfor ingen tiltak nå. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold. 2) Klif foreslår ingen andre tiltak her nå
Konerudfeltet i Drammen kommune i Buskerud. Eierforhold uavklart.	Vest-Viken (Buskerud FK)	Mesteparten av gruveområdet drenerer til Verkenelva som er sideelv til Bremsa som løper ut i Sandebukta. Store forurensningsmessig betydning har gruveavfall som ligger langs Verkenelva	Verkenelva ID 013-156-R er Svært dårlig. Bremsa øvre og nedre ID 013-142-R og 013-147-R og bekkeft nedre ID 013-150-R er moderat	udef	Verkenelva og innboder mye sink, men også en del bly og kadmium som gir for høye verdier av disse stoffene i vassdraget mål ved utløpet i Svendsodammen. Arlig materialtransport ut av området er rundt 3 tonn sink, 46 kg bly, 22 kg kobber og 3 kg kadmium.	Ingen tiltak ble foreslått da området er omfattet av kulturhistoriske interesser.	Området har kulturhistorisk interesse. Tradisjonelle tiltak er derfor ikke egnet. Klif vil avklare eierforhold, men rentekniske løsninger er foreløpig ikke realistiske. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold. 2) Klif foreslår ingen andre tiltak her nå
Ertellen i Ringrike kommune (flere graver i området). Eierforhold uavklart.	Vest-Viken (Buskerud FK)	Tjerslilbekken og Åsterudjenn, samlep i Henosa som har tiløp til Tjersfjorden	Åsterudjenn ID 012-5166-L, svært dårlig, fiksestem. Tjersfjorden bekkeft øvre ID 012-2555-R er dårlig	udef	Kobber og nikkel, store verdier som er opprørt over stor område, deponivann i Åsterudjenn. Materialtransport ut av området er 160t Cu og 700 kg/t år nikkel. Vann fra Åsterudjenn blir brukt til jordbruksvanning	Klif har bedt kommunen vurdere hvorvidt Åsterudjenn er egnet til jordbruksformål.	Klif vil avklare eierforhold og pålegge eier å foreta en ny vurdering av forurensningssituasjonen ved Åsterudjenn og bekkeft mot Tjersfjorden med mulige tiltak og kostnadsoverslag. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og flere tiltak og kostnader
Dragnet Verk, Midtall kommune Sør-Trøndelag. Eierforhold uavklart.	Trøndelag (Sør-Trøndelag FK)	Gruveområdet til Bjørta som er tilsluttet til Ringvassnet, videre utløp til Hovostanet med utløp til Vorna som munnar ut i Orkla ved Vornestad	Bjørta ID 112-143-R og 121-448-R er dårlig. Ringvassnet ID 321-856-L er moderat og Hovostanet ID 121-955-L er dårlig. Fiskebestand fra i begge innsjøer. Vorna utbygd del ID 21-540 R og øvre del ID 121-54 R er dårlig	udef	Transport fra gruveområdet på 1,2 tonn/år Cu og 1,6 tonn/år sink i perioden 1994-95 som er en nedgang fra 1980-81. Orkla er også belastet med avrenning fra Løkken som bidrar mest (13,4 tonn/år kopper og 41,7 tonn/år sink i 2000).	Avrenning fra Døgset Verk ble ikke vurdert som problematisk på 2000-tallet, og igjen tiltak ble foreslått.	I lys av den dårlige tilstanden både i elver og innsjøer, vil Klif avklare eierforhold og pålegge eier å vurdere mulige tiltak og kostnader. Miljømål vil ikke bli nådd innen 2021.	1) Avklare eierforhold 2) Pålegge eier å vurdere forurensningssituasjonen og flere tiltak og kostnader
Mofjellet graver i Rana kommune. Eier er staten ved NHD.	Nordland	Drenerer til Mobeekken som renner ut i Ranefjorden ved Mokka	Mobeekken ID 156-49-R har svært dårlig tilstand pga gruvevanning og Ranefjorden ID 036201006-2-C har moderat tilstand.	udef	Transport fra gruveområdet av kobber og sink.	Klif har valgt å ta med denne grava ettersom de 107 som ble vurdert av NIVA i 2002-2003, og det er derfor ikke foreslått noen tiltak her i 2003. Det drives annen virksomhet her.	Fylkesmannen er i gang med et prosjekt der de i samarbeid med NHD vurderer tiltak og kostnader. Klif vil pålegge tiltak demom det viser seg at det vil bidra til å nå miljømålene i Ranefjorden, og dermed kostnadene er akseptable. Det er usikkert om miljømål vil bli nådd innen 2021.	Klif foreslår ingen ytterligere tiltak her