



SIRA KVINA KRAFTSELSKAP

Postboks 38  
4441 TONSTAD

Saksbehandler, innvalgstelefon

Liudmila Pechinkina, 37017847

## Oversendelse av tillatelse til tiltak i Kvinavassdraget og permanent disponering av overskuddsmasser fra mudring på land

---

**Statsforvalteren i Agder gir Sira Kvina kraftselskap tillatelse til tiltak i Kvinavassdraget og permanent disponering av overskuddsmasser fra mudring på land. Tillatelsen er gitt på visse vilkår med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16.**

**Vi fatter vedtak om gebyr på kr 67 600,- for behandling av saken.**

**Vedtakene kan påklages innen tre uker.**

---

Vi viser til Sira Kvina kraftselskap sin tiltaksplan om fjerning av avgangsmasser i Kvinavassdraget oversendt 20.03.2018 og søknad om hovedprosjektet og sluttdisponering av overskuddsmassene på land oversendt 19.12.2018. Vi viser også til øvrige dokumenter og opplysninger, herunder:

- rapporter og notater utarbeidet av Terrateknikk
- rapport av 11.10.2018 utarbeidet av Grimsby naturtjenester
- rapport av 13.12.2018 etter pilotprosjektet ved Pelledammen
- søknad av 05.06.2019 om permanent disponering av overskuddsmassene fra mudring ved Pelledammen
- samtykke til disponering av muddermasser fra Miljødirektoratet, jf. brev av 28.08.2020
- delegering av myndighet til å behandle søknaden fra Miljødirektoratet, jf. e-post av 07.09.2020

Vi beklager lang saksbehandlingstid.

### 1 Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Agder gir Sira Kvina kraftselskap tillatelse til følgende tiltak:

- mudring av inntil 92 400 m<sup>3</sup> sedimenter
- permanent disponering av inntil 94 550 m<sup>3</sup> overskuddsmasser fra mudring på land
- utfylling av inntil 2 800 m<sup>3</sup> masser

Tillatelsen gjelder i tre år fra dags dato.



Tillatelsen er gitt etter forurensningsloven § 11, jf. § 16.

Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endringen ønskes gjennomført.

## 2 Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel om gebyr i brev av 14.01.2021. Statsforvalteren har vurdert tidsbruken som er grunnlaget for valg av gebyrsats, og kommet frem til at det er riktig å legge gebyret på sats 5. Dette tilsvarer kr 67 600, jf. forurensningsforskriften § 39-4.

Vedtaket om gebyr er gjort etter forurensningsforskriften § 39-4. Miljødirektoratet vil ettersende faktura med innbetalingsblankett. Gebyret forfaller til betaling 30 dager etter fakturadato.

## 3 Frister

Sira Kvina kraftselskap skal utarbeide og oversende følgende dokumenter:

| Dokumentasjon                                       | Frist                                   | Punkt i tillatelsen |
|---|---|---------------------|
| Varsel om oppstart                                  | Ei uke før oppstart av arbeidene        | 10                  |
| Plan for utforming av disponeringsområder           | Tre uker før oppstart av arbeidene      | 17                  |
| Skisse over tiltak for etablering av kantvegetasjon | Tre uker før oppstart av arbeidene      | 18                  |
| Måleprogram   | Tre uker før oppstart av arbeidene      | 21                  |
| Sluttrapport  | Fire måneder etter avslutning av tiltak | 22                  |

## 4 Sakens bakgrunn

Uttak av molybdenholdig malm ved Knaben gruver i Kvinesdal kommune ble avsluttet i 1973 etter ca. 90 års drift. Som følge av gruvedriften oppstod det store mengder avgangsmasser (prosessavfall). Det er ca. fire millioner m<sup>3</sup> avgangsmasser fra gruvedriften som i dag ligger deponert i Lille og Store Knabetjødn. Avgangsmassene er sandige masser fra knust malm og har noe finere (mindre) partikkelstørrelse enn naturlig sand. Mer finkornet sand er veldig lett og dermed lett tilgjengelig for vinddrift samt transport med vann, noe som har medført at store mengder finkornede sandmasser fra deponiet gjennom årene har blitt ført nedover vassdraget (elvene Knabeåni og Kvina). Norges geologiske undersøkelse estimerte i 1996 at minst 420 000 tonn avgangsmasser ble transportert og avsatt i vassdraget.

Kvinavassdraget er regulert, og 2/3 av nedbørfeltet er overført til Sira og utnyttes til kraftproduksjon. Endring i vannføring som følge av reguleringen har medført at elvas evne til å transportere sedimenter er blitt redusert. Særlig i terskelbassengene er det avsatt store mengder avgangsmasser.

Avgangsmassene er i dag et miljøproblem i Kvinavassdraget fordi habitater for fisk og bunndyr har blitt tildekket og forringet. En annen sentral problemstilling er utlekking av metaller fra avgangsmassene, særlig kobber. I tillegg til kobber er det påvist bl.a. molybden, jern, bly, sink og mangan i avgangsmassene, jf. Terrateknikk sitt notat 16a – 2017. Deponiene i Knabetjernene anses å være hovedkilden til metallforurensning i Knabeåni og øvre del av Kvina. Massene som er transportert



fra deponiene og avsatt i vassdraget, er erosjonsutsatt ved flere lokaliteter og føres nedover mot Fedafjorden.

Sira Kvina kraftselskap (videre kalt SKK) og Kvinesdal kommune sendte den 20.03.2018 tiltaksplan for å fjerne ca. 100 000 m<sup>3</sup> avgangsmasser for å stoppe erosjon og transport av massene avsatt i Knabeåni og Kvina til Fylkesmannen (nå Statsforvalteren) i Agder. Fylkesmannen ga den 06.06.2018 tillatelse etter forurensningsloven til et pilotprosjekt som omfattet mudring og midlertidig lagring på land av inntil 8 500 m<sup>3</sup> avgangsmasser ved Pelledammen. Pilotprosjektet ble avsluttet sommeren 2018. Totalt 2 150 m<sup>3</sup> masser ble fjernet fra vassdraget ved Pelledammen og lagt på land for midlertidig lagring.

### **Innhold i søknaden og tiltaksplanen**

SKK og Kvinesdal kommune søker å gjennomføre hovedprosjektet som omfatter mudring ved fire lokaliteter i Kvinavassdraget. De søker videre om permanent disponering av overskuddsmassene fra mudring på land langs vassdraget. Permanent disponering omfatter også 2 150 m<sup>3</sup> masser som er tatt opp og midlertidig mellomagret ved Pelledammen, jf. avsnittet ovenfor.

SKK og Kvinesdal kommune er eiere av prosjektet, men det er SKK som er byggherre og skal gjennomføre tiltakene. De omsøkte tiltakene er kort oppsummert under.

#### **Knabehylen**

Ved tiltaksområdet Knabehylen planlegges det å gjennomføre to tiltak:

- a) å fjerne ca. 12 000 m<sup>3</sup> sedimenter, herunder ca. 10 000 m<sup>3</sup> masser for etablering et nytt hovedløp for Knabeåni, og ca. 2 000 m<sup>3</sup> masser for justering av deltafronten
  
- b) å fylle ut ca. 2 754 m<sup>3</sup>, herunder ca. 2 555 m<sup>3</sup> masser (sprengstein og filtermasse) for erosjonssikring for å hindre sedimentflukt ved høyvannføring i Kvina, og ca. 200 m<sup>3</sup> grov blokk for å etablere energiknuser i overgangen mellom Kvina og Knabehylen. I e-post av 10.03.2021 opplyser SKK at det er usikkert om energiknuseren vil bli bygget som opprinnelig planlagt.

#### **Nordbøbassenget**

Tiltakene ved Nordbøbassenget omfatter seks delområder og utgjør mudring av totalt ca. 65 000 m<sup>3</sup> sedimenter. Delområdene er valgt ut som de viktigste uttaksområdene for å reetablere et naturlig elveløp og for å fjerne de mest erosjonsutsatte massene.

#### **Hellebassenget**

Det er foreslått å mudre ca. 3 900 m<sup>3</sup> sedimenter og legge massene langs vassdraget samt på et nærliggende jorde som ikke er utsatt for flom. Hellebassenget har blitt valgt ut som tiltaksområde fordi store mengder avgangsmasser har blitt avsatt i roligere deler av dette strekket i Kvina.

#### **Narvestadbassenget**

Tiltakene i Narvestadbassenget omfatter tre delområder, og er det sørligste tiltaksområdet i Kvina. Totalt er det planlagt å fjerne ca. 11 500 m<sup>3</sup> avgangsmasser. Ifølge tiltaksplanen er det særlig på østre side av vassdraget man finner store mengder avgangsmasser.

#### **Sedimentenes forurensningsgrad og sammensetning**

Forurensningsgraden i sedimentene varierer noe ved de fire lokalitetene. Sedimentene ved tre lokaliteter klassifiseres som forurensede grunnet forhøyede konsentrasjoner av kobber. Konsentrasjonen av kobber tilsvarer tilstandsklasse IV (dårlig) i Nordbøbassenget og tilstandsklasse



V (svært dårlig) i Hellebassenget og Narvestadbassenget, jf. Miljødirektoratet sin veileder M-608/2016 «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020». Ifølge analyseresultatene av sedimentene i Knabehylen tilsvarer konsentrasjonen av kobber tilstandsklasse II (god). I tillegg til kobber er det påvist høye konsentrasjoner av jern, mangan og molybden ved alle lokaliteter, men det er ikke fastsatt noen grenseverdier for disse metallene i Miljødirektoratet sin veileder.

Basert på kornfordelingsanalysene av sedimentene klassifiseres sanden i Narvestadbassenget og Hellebassenget som fin sand, mens sanden ved de to andre lokalitetene klassifiseres som middels grov og grov sand.

### **Metode for mudring**

I tiltaksplanen foreslår SKK enten å benytte gravemaskin eller pumpe sedimenter direkte til der massene skal disponeres på land. På tidspunktet tiltaksplanen ble utarbeidet ønsket SKK å teste i hvor stor grad pumping kunne benyttes. Erfaringene fra pilotprosjektet ved Pelledammen i 2018 indikerer at pumping av massene var både mer effektiv og ga mindre oppvirvling av partikler enn konvensjonell graving (med gravemaskin), jf. brev av 05.06.2019. Metoden beskrives også som kostnadseffektiv, særlig på store arealer.

Det skal ifølge tiltaksplanen mudres til naturlig elvebunn eller til man oppnår et vanntverssnitt som anses å være tilstrekkelig for å hindre resuspensjon av sedimentene ved flom/stor vannføring.

### **Håndtering av overskuddsmassene fra mudring**

Som nevnt ovenfor, søker SKK om å legge massene på land for permanent lagring. Alle lokalitetene for massedisponering ligger i umiddelbar nærhet til tiltaksområdene i vassdraget. Ifølge tilleggsopplysninger («Systematisk gjennomgang av etterspurte forhold – presentert geografisk») oversendt på e-post 17.01.2019, planlegger SKK å opparbeide flere av lokalitetene til landbruksarealer (beite og fôrproduksjon). De lokalitetene som per i dag brukes til fôrproduksjon og beite, planlegges hevet for å gjøre jorda mindre vassjuk. Ved Knabehylen er det aktuelt å heve den eksisterende deltaflaten som i dag ligger helt eller delvis under vann, samt å heve en badestrand. Det er en blanding av avgangsmasser og naturlige elveavsetninger i begge områdene.

Ved de fleste massedisponeringslokalitetene foreslår SKK å fjerne topplaget før overskuddsmassene fra mudring legges på land. Overskuddsmassene skal deretter utformes slik at det oppnås god overflateavrenning og minimal infiltrasjon før de tildekkes med topplagmassene. Etterpå revegeteres arealene ved tilsåing. SKK har vurdert forurensningsgrad i og risiko for avrenning fra massedisponeringslokalitetene, og konkludert med at det ikke er nødvendig med tett underlag for å hindre utlekking av metaller. Begrunnelsen for dette er at de fleste lokalitetene allerede er tilført avgangsmasser. Når sedimentene legges over grunnvannsnivå og tildekkes med jord, reduseres ev. metallutlekking.

Områdene der disponeringslokalitetene ligger i, er ifølge gjeldende arealplaner avsatt til arealformålet «landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift» (LNFR), med underformålene «fritidsbebyggelse», «spredt fritidsbebyggelse» og «spredt boligbebyggelse». En av to lokaliteter ved Knabehylen (Kjerringneset) ligger i et område avsatt til arealformålene «friorråde» og «friluftformål».



## Rettslig utgangspunkt

### Forurensningsloven

Når Statsforvalteren vurderer om tillatelse til tiltak som representerer en fare for spredning av forurensning, skal gis, og eventuelt på hvilke vilkår, skal vi legge vekt på de forurensningsmessige ulempene ved tiltakene sammenholdt med fordeler og ulemper tiltakene for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 siste ledd. I vurderingen vil vi særlig ta i betraktning i hvilken grad de omsøkte tiltakene er akseptable sett i lys av forurensningslovens formål og retningslinjer i §§ 1 og 2.

### Naturmangfoldloven

Naturmangfoldlovens forvaltningsmål i §§ 4 og 5 ligger til grunn for Statsforvalterens myndighetsutøvelse. Videre skal prinsippene i §§ 8 til 12 om bl.a. kunnskapsgrunnlag, føre-var-tilnærming og samlet belastning legges til grunn som retningslinjer når Statsforvalteren treffer beslutninger som berører naturmangfold.

### Vannforskriften

Vannforskriften inneholder forpliktende miljømål om at myndighetene skal sørge for at alle vannforekomster skal oppnå god kjemisk og økologisk tilstand innen 2027 med mindre det er gitt unntak med hjemmel i forskriften § 9 eller § 10.

### Permanent disponering av forurensede overskuddsmasser fra mudring på land

Overskuddsmassene fra mudring er å anse som næringsavfall, jf. forurensningsloven § 27 a andre ledd. Ifølge forurensningsloven § 32 første ledd er hovedregelen at næringsavfall skal leveres til lovlig avfallsanlegg, med mindre avfallet gjenvinnes eller nyttiggjøres på annen måte. Med gjenvinning menes tiltak som bidrar til å redusere forbruket av naturressurser ved at avfallet erstatter materialer som ellers ville bli benyttet. Miljødirektoratet kan etter § 32 annet ledd i særlige tilfeller gi unntak fra hovedregelen om levering til avfallsanlegg eller gjenvinning. All slik «annen disponering» av næringsavfall krever samtykke fra Miljødirektoratet for å kunne finne sted lovlig. Dette gjelder uavhengig av om avfallet er forurenset eller ikke.

Videre er Miljødirektoratet myndighet i saker som gjelder disponering av forurensede sedimenter på land, og ev. gir tillatelse til det etter forurensningsloven § 11. Direktoratet kan imidlertid delegere myndighet til Statsforvalteren.

Miljødirektoratet har vurdert at den omsøkte massedisponeringen ikke innebærer gjenvinning, og har i brev av 28.08.2020 gitt unntak fra hovedregelen i forurensningsloven § 32 første ledd. I e-post av 07.09.2020 har Miljødirektoratet delegert myndighet til daværende Fylkesmannen i Agder etter forurensningsloven for å behandle søknad om disponering av overskuddsmassene fra mudring på land langs Kvinavassdraget.

## 5 Saksgang

### Forhåndsvarsel og uttalelser

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder (nå Statsforvalteren i Agder) sendte tiltaksplanen på høring den 03.05.2018 til Norges vassdrags- og energidirektorat, Kvinesdal kommune, Vest-Agder fylkeskommune (nå Agder fylkeskommune), Naturvernforbundet i Agder, Kvina elveeierlag og Kvinesdal Jeger- og Fiskerforening. Innkomne uttalelser er gjengitt i tillatelse til pilotprosjekt datert 06.06.2018. Vi har vurdert at det ikke er behov for en ny høringsrunde av tiltaksplanen ettersom det ikke er gjort noen endringer i den, og saken er således allerede tilstrekkelig opplyst.



## Oversendelse av utkast til tillatelse

Statsforvalteren sendte utkast til tillatelse til SKK og Kvinesdal kommune den 25.05.2021. Fristen for å sende inn ev. kommentarer til utkastet var 08.06.2021. Vi har ikke mottatt noen kommentarer innen fristen.

## 6 Statsforvalterens vurdering og begrunnelse

Tiltak i gruvepåvirkede vassdrag er et svært komplekst problem, og de negative effektene ved et opprydningstiltak må veies opp mot kostnadene og forventede langtidsvirkninger av tiltakene.

Tiltak i sedimenter påvirker det akvatiske miljø på flere måter. Virkningene varierer avhengig av bl.a. hva sedimentene består av, når, hvor og hvordan tiltak gjennomføres, samt innholdet av miljøgifter i massene. Partikkelspredning, nedslamming av områder nedstrøms tiltaksområdet og endring av bunnssubstratet er de vanligste konsekvensene av tiltak i sedimenter. Dersom sedimentene i tiltaksområdet er forurensede, kan tiltak øke potensialet for biotilgjengelighet av miljøgifter bundet til sedimenter, f.eks. ved at miljøgifter blir frigjort eller remobilisert. Hovedutfordringer knyttet til slutt disponering av sedimenter på land er at det kan tilføres forurensning i grunnen og skje avrenning til resipient. Vi har vurdert disse momentene i det som følger.

### Miljøpåvirkninger av tiltakene

#### Mudring og utfylling

Som nevnt ovenfor, er sedimentene i tre av fire mudrelokaliteter å anse som forurensede pga. høye konsentrasjoner av kobber. Til tross for at det ikke finnes grenseverdier for klassifisering av molybden, jern og mangan i sedimenter og at andre metaller (f.eks. sink, bly og kadmium) er påvist i lave konsentrasjoner, kan eksponering for flere metaller medføre additive giftvirkninger for vannlevende organismer.

Oppvirvling av partikler under tiltak i sedimenter oppstår hvis sedimentene består av en stor andel fine partikler (silt og leire). I det aktuelle tilfellet kan vi ikke utelukke at noe av sedimentene virvles opp, særlig under tiltaksgjennomføring i Hellebassenget og Narvestadbassenget der sedimentene består av fin sand som størrelsesmessig er nærmere silt. Ifølge tiltaksplanen kan både konvensjonell graving og pumping av sedimentene direkte til disponeringsområder være aktuelle metoder for å gjennomføre mudringen. Erfaringene fra pilotprosjektet der pumping ble benyttet, tyder på at det skjer en viss partikkelspredning. Spredning av partikler kan også skje under utfylling. Dette gjelder både spredning av sedimentpartikler samt partikler fra utfyllingsmassene. Siltgardin er et vanlig avbøtende tiltak for å hindre spredning av partikler, men fungerer mindre effektivt i strømpåvirkede områder. For å kontrollere partikkelinnhold i vannmassene stiller vi derfor vilkår om turbiditetsmålinger under mudring og utfylling, jf. pkt. 13.

Enkelte metaller, herunder kobber, kan remobiliseres ved endring i pH og redokspotensial. Metaller går da over til mer labile fraksjoner og blir potensielt mer biotilgjengelige for vannlevende organismer. Målingene under pilotprosjektet i 2018 viste forhøyede konsentrasjoner av kobber i vann, noe som kunne skyldes at kobber ble frigjort fra sedimentene under tiltaksgjennomføring. På bakgrunn av det vurderer vi at den omsøkte mudringen kan føre til frigjøring og spredning av metaller og stiller vilkår om representativ prøvetaking av pH og kobber i vann under tiltaksgjennomføring, jf. pkt. 14.



### Utfyllingsmasser

Utfyllingsmasser er en potensiell forurensningskilde. I e-post av 15.03.2021 opplyser SKK at det skal benyttes sprengstein, filtermasse og grov blokk til utfylling. Sprengstein kan f.eks. inneholde sulfidholdige bergarter, rester av nitrogenforbindelser fra sprengning og nåleformede partikler samt plastrester, som kan påvirke vannlevende organismer negativt. Vi stiller vilkår om at tiltakshaver skal vurdere utfyllingsmassenes egnethet når det gjelder helse- og miljøfarlige stoffer og potensial for forringelse av vannmiljøet, jf. pkt. 12.

### Permanent disponering av overskuddsmasser fra mudring på land

Siden overskuddsmassene fra mudring skal legges på land, mener vi at det er relevant å benytte normverdiene for forurenset grunn fastsatt i vedlegg 1 til kapittel 2 i forurensningsforskriften, som grunnlag for vår vurdering av permanent disponering av massene.

Sammenligning med normverdiene for forurenset grunn viser at konsentrasjonen av kobber i sedimentmassene ved Hellebassenget, Pelledammen og Narvestadbassenget overskrider den respektive normverdien for forurenset grunn. Konsentrasjonen av kobber i sedimentmassene ved Knabeheilen og Nordbøbassenget ligger under den respektive normverdien. Når det gjelder konsentrasjonene av kvikksølv, bly, kadmium, sink og nikkel, ligger disse under normverdiene ved alle lokaliteter.

I henhold til veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn», tilsvarer forurensningsnivået tilstandsklasse 2 (god) for massene i Hellebassenget og Pelledammen og tilstandsklasse 3 (moderat) for massene i Narvestadbassenget. Veileder TA-2553/2009 er i hovedsak et verktøy for vurdering av tiltak i forurenset grunn og fokuserer i liten grad på tilførsel av ny forurensning til et område som opprinnelig ikke var forurenset. Inndelingen i tilstandsklassene i veilederen er kun basert på helsemessige kriterier og gir anbefalinger om helsemessig akseptabel tilstandsklasse knyttet til et områdes arealbruk. Tilstandsklasser systemet dekker imidlertid ikke krav til enkelte typer arealbruk, bl.a. arealformålene «LNFR», «friorråde» og «friluftsområde», som er tilfellet i den aktuelle saken. I vurderingen av hvilken tilstandsklasse som kan anses som helsemessig akseptabel, er det avgjørende hvordan områdene skal brukes og hvor stor eksponering dette utgjør for mennesker.

Tilstandsklasse 2 i toppjord (1 m dyp) anses ifølge veileder TA-2553/2009 som akseptabel for mest følsom arealbruk. For arealbruk med mindre sannsynlighet for at mennesker blir eksponert for forurenset grunn, aksepteres tilstandsklasse 3 i toppjord. Slik det kommer frem av tiltaksplanen og øvrige rapporter og notater, f.eks. «Systematisk gjennomgang av etterspurte forhold – presentert geografisk» oversendt på e-post 17.01.2019, skal massene i de aller fleste tilfeller legges enten på arealer som man allerede benytter til beite eller fôrproduksjon, eller på arealer som man ønsker å benytte til landbruksformål. Etter vår vurdering medfører ikke denne arealbruken stor sannsynlighet for at mennesker blir utsatt for eksponering for forurenset grunn. På bakgrunn av det ovennevnte mener vi at ut fra helsemessige vurderingen er den omsøkte sluttdisponering av overskuddsmassene fra mudring akseptabel. Vi vil likevel påpeke at det er landbruksmyndighetene som avklarer hvilket forurensningsnivå i massene som kan aksepteres i områder benyttet til landbruksformål, jf. brev av 28.08.2020 fra Miljødirektoratet der de anmoder tiltakshaver å kontakte både lokale og regionale landbruksmyndigheter og Mattilsynet for å få avklart dette.

Når det gjelder ytre miljø, ivaretar ikke tilstandsklasser systemet risiko ved spredning til miljøet for masser med forurensningsnivået over fastsatte normverdier, dvs. tilstandsklassene 2-5. Etter vårt syn er det uheldig å etablere nye områder med forurenset grunn ved at forurensete masser legges



på flere ulike lokaliteter for permanent disponering. I det aktuelle tilfellet ønsker SKK å legge en del av overskuddsmassene der det allerede ligger avgangsmasser (transportert med vind og vann og avsatt på land), dvs. det blir etablert et relativt begrenset antall nye området med forurensning. Vi legger også vekt på at levering av massene til avfallsanlegg/deponi er praktisk utfordrende og vil medføre uforholdsmessig store økonomiske kostnader, samt at den omsøkte disponeringen av overskuddsmassene fra mudring på land har en viss nytteverdi (bl.a. reduksjon av vanninnhold i jorda). Dette er også vurdert av Miljødirektoratet i brev av 28.08.2020.

Forhøyet kobberverdi utgjør først og fremst et problem for vannlevende organismer. Etter vår vurdering er det derfor viktig å redusere avrenning fra områder der massene skal ligge. I tillatelsen til prøveprosjektet ved Pelledammen stilte vi vilkår om bruk av tett isolasjonsduk under mellomlagrede masser eller andre tiltak med tilsvarende effekt. Tiltakshaver vurderte da at det ikke var hensiktsmessig å bruke isolasjonsduk siden det var en naturlig spredningsbegrensende barriere i form av fjell og tett morene. I tillegg ble det laget et grøftesystem for å kontrollere avrenning. Resultatene fra prøveprosjektet viser at det var høye konsentrasjoner av kobber, bly og sink i sigevann og overflatevann (i bekken og grøften ved mellomlagringsområdet) noen måneder etter tiltaksgjennomføring (høst 2018), men at vår 2019 ble det målt lavere konsentrasjoner av metaller, jf. vedlegg «Prøveprosjekt med pumping av knabensand fra Pelledammen til sandbruksområdet» til e-post av 05.06.2019. På bakgrunn av det ovennevnte stiller vi vilkår om avbøtende tiltak for å redusere avrenning fra disponeringsområdene, jf. pkt. 17. Vi stiller bl.a. vilkår om et minst 0,5 tykt topplag med rene stedeegne masser. Vi kan akseptere en mindre tykkelse på topplaget dersom det benyttes et impermeabelt tetningslag mellom topplaget og de underliggende massene.

Det er viktig at massene sikres under permanent disponering slik at de ikke føres tilbake til vassdraget, f.eks. under flom. Tildekking av massene og revevegetering foreslått i tiltaksplanen anser vi som et eksempel på erosjonssikringstiltak. Vi mener at det også er hensiktsmessig å tilrettelegge for naturlig gjengroing av kantvegetasjon siden kantvegetasjon bl.a. motvirker avrenning og minimerer erosjon og flom. Vi viser i den sammenheng til «Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø: God praksis ved miljøforbedrende tiltak i elver og bekker» (LFI-rapport nr. 296, M-1051/2018), bl.a. ss. 48-50. Tiltakshaver skal vurdere hvilke tiltak for rask etablering av kantvegetasjon det er aktuelt å iverksette og oversende en skisse over tiltakene til oss, jf. pkt. 18.

#### *Avvanning av massene*

Pumping av sedimenter kan generere masser med høyt vanninnhold, og det vil derfor være behov for å avvanne massene etter at de er tatt opp og før de tildekkes. Under prøveprosjektet ble det laget voller og benyttet duk ved avvanning av massene for å danne et avvanningsbasseng. Tiltakshaver vurderte at bassenget ble tett og fungerte til formålet. Vi stiller vilkår om at avvanningen ikke skal medføre spredning av partikler til omkringliggende områder, jf. pkt. 16. Det kan f.eks. være aktuelt å etablere spredningsbarrierer for å begrense avrenning og hindre partikkelspredning til vassdraget i anleggsfasen. Videre stiller vi vilkår om at det så langt det er praktisk mulig skal benyttes siltgardin, jf. pkt. 16. Etter vår vurdering kan overskuddsvannet fra avvanningsprosessen ledes tilbake til resipient der sedimentene er mudret, forutsatt at det benyttes siltgardin.

#### **Naturverdier**

Ifølge kartløsningen Naturbase, er det registrert flere arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse ved eller i tilknytning til områdene der massene skal legges på land: risbjørk, lyngtorvmose og dverglo ved Knabehylen; molte, sivspurv og dvergspett, lappfiskand og furukorsnebb ved Nordbøbassenget; sandsvale, taksvale og sivspurv ved Hellebassenget. Det er ikke registrert viktige naturtyper eller arter av stor forvaltningsinteresse ved Narvestadbassenget. Slik vi





vrurderer det, vil ikke permanent disponering av massene i vesentlig grad påvirke de ovennevnte artene negativt, forutsatt at vilkårene i tillatelsen overholdes.

### Habitatforbedrende tiltak

Miljøutfordringene i Kvina og Knabeåni knyttet til gruveavfall (i form av finkornet sand fra Knaben gruver) er godt dokumentert av både Terrateknikk<sup>1</sup> og Norges geologiske undersøkelse<sup>2</sup>. Tidligere gruedrift pekes videre på som én av hovedutfordringene i vannområde Sira Kvina, jf. «Sammen for vannet. Tiltaksprogram i vannområde Sira Kvina» (høst 2020). De omsøkte tiltakene vil etter Statsforvalterens syn stå sentralt for å på sikt bedre den økologiske tilstanden i de berørte vannforekomstene, jf. avsnittet «Vannforskriften». Ved å fjerne finkornet sand fra vassdragene vil både gytehabitaterne for ørret og oppveksthabitat for ungfisk bli betydelig forbedret. En tilbakeføring til et grovere og naturlig bunnsstrat vil også være positivt for bunndyrsamfunnet i Kvina og Knabeåni. Tiltakene vil også bidra til å gjenskape et naturlig elveløp i deler av Kvina. Tiltakshaver sitt overvåkingsprogram skal, utover å dekke overvåking under og etter tiltaksgjennomføringen, omfatte etterundersøkelser av bunnsstratet i tiltaksområdene, jf. pkt. 20. Etterundersøkelsene skal omfatte en kartlegging av bunnforholdene samt en vurdering av tiltakenes effekt på habitatforholdene i vassdraget.

### Tidsperiode for gjennomføring av tiltakene

Tiltakshaver ønsker å gjennomføre tiltakene i vassdraget primært om sommeren. Sommer er en tid for høy biologisk produksjon i vassdrag, og det er lite ønskelig med negativ påvirkning i den perioden. Vi legger likevel vekt på at det er gunstig å gjennomføre tiltakene når det er lav vannføring i vassdraget. Tiltaksområdene i vassdraget berører ikke den anadrome elvestrekningen, og vi har derfor besluttet å ikke sette noen tidsbegrensninger for når tiltakene kan gjennomføres.

### Naturmangfoldloven

Permanent lagring av avgangsmasser på land kan påvirke det terrestriske miljøet negativt dersom viktige biotoper og habitater blir tildekket eller forringet. Vi har lagt databasene [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no), [www.naturbase.no](http://www.naturbase.no) og «Grimsby naturtjenester – samlerapport 1-9, oktober 2018» utarbeidet i forbindelse med de omsøkte tiltakene, til grunn for vår vurdering. Vi anser kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig, jf. naturmangfoldloven § 8, og legger mindre vekt på føre-var-prinsippet, jf. naturmangfoldloven § 9.

Tiltakets påvirkning på økosystemet skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning. Dette er ivarettatt gjennom vurderinger som ligger til grunn for kravene som er stilt i tillatelsen. Det må likevel påvises aktsomhet mht. ukjente miljøproblemer i området.

I henhold til naturmangfoldloven § 11 skal tiltakshaver dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. Avbøtende tiltak er et eksempel på dette. Hvis det skulle oppstå akutt forurensning eller uante miljømessige negative virkninger av de omsøkte tiltakene, plikter tiltakshaver å iverksette tiltak for å hindre eller begrense forurensning. Vi minner også om varslingsplikt ved akutt forurensning.

---

<sup>1</sup> Massetransport i Kvinavassdraget (2011) og Kvina ved Lindefjell – vurdering av massetransport med vekt på kartlegging av Knaben-sedimenter (2009).

<sup>2</sup> The influence of a large anthropogenic sediment source on the fluvial geomorphology of the Knabeåna-Kvina rivers, Norway (1997).



Videre sier naturmangfoldloven § 12 at for å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater. Det må benyttes den teknologien som gir minst miljøbelastning, jf. pkt. 7 («Best Available Technology»).

### **Vannforskriften**

Tiltaksområdene tilhører vannforekomstene Knabeåni dam Bjolofoss – Knabehylen (ID 025-551-R), Kvina, frå Knabeåna til Lindeland (ID 025-391-R, sterkt modifisert vannforekomst), Kvina Lindeland – dam Sindland (ID 025-344-R, sterkt modifisert vannforekomst), jf. portalen Vann-nett. Ifølge Vann-nett, har vannforekomstene moderat økologisk tilstand/potensial (bl.a. grunnet høye konsentrasjoner av kobber og sink i vann) og god kjemisk tilstand. Miljømålet om god økologisk tilstand/godt økologisk potensial skal oppnås innen 2033. Etter vår vurdering er det rimelig å anta at de omsøkte tiltakene vil bidra til at vannforekomstene oppnår miljømålene, jf. avsnittet «Habitatforbedrende tiltak». § 12 i vannforskriften kommer derfor ikke til anvendelse.

### **Konklusjon**

De omsøkte tiltakene vil redusere metallforurensning i deler av Kvinavassdraget og forbedre habitatet til fisk og bunndyr. Tiltak i forurensede sedimenter og anleggsfasen på land kan medføre spredning av forurensning. Med gjennomføring av avbøtende tiltak anser imidlertid Statsforvalteren at de negative miljøkonsekvensene av tiltakene vil være begrenset og kan anses å være innenfor hva som er miljømessig akseptabelt. Statsforvalteren finner etter en samlet vurdering å kunne gi tillatelse til mudring og utfylling i Kvinavassdraget og permanent disponering av overskuddsmasser fra mudring på land på visse vilkår.

## **7 Ansvarsforhold og behandling av andre myndigheter**

Dette vedtaket er gjort med bakgrunn i det vi i dag vet om området. Tiltakshaver, Sira Kvina kraftselskap, er ansvarlig for at tiltaket gjennomføres i henhold til vilkårene i tillatelsen. Denne tillatelsen fritar ikke tiltakshaver fra ansvaret for innhenting av tillatelse etter annet lowerk eller fra berørte grunneiere og rettighetshavere m.m. Tiltakshaver er selv ansvarlig når det gjelder andre brukerinteresser som kan bli berørt. Privatrettslige forhold forutsetter vi avgjort før tiltaket finner sted.

Statsforvalteren forutsetter at permanent disponering av massene på land er avklart med Kvinesdal kommune etter plan- og bygningsloven. Videre forutsetter vi at tiltakene i vassdrag er avklart med Agder fylkeskommune med hensyn til kulturminneloven og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Brudd på vilkår i en tillatelse kan medføre straffeansvar etter forurensningsloven, jf. § 78. For å sikre at bestemmelsene i forurensningsloven eller tillatelsen blir overholdt kan forurensningsmyndigheten fastsette tvangsmulkt til staten, jf. forurensningsloven § 73.

## **8 Erstatningsansvar og klageadgang**

Denne tillatelsen fritar ikke tiltakshaver eller anleggseier for erstatningsansvar etter de alminnelige erstatningsregler, jf. bl.a. §§ 10 og 17 i forurensningsloven.

Sira Kvina kraftselskap og andre med rettslig klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebyrsatsen, til Miljødirektoratet. En eventuell klage bør inneholde en begrunnelse og hvilke



endringer som ønskes. I tillegg skal andre opplysninger som kan ha betydning for saken, komme frem.

Klagefristen er tre uker fra dette brevet ble mottatt. En eventuell klage skal sendes til Statsforvalteren i Agder.

Med hilsen

Thomas Christian Kiland-Langeland (e.f.)  
fungerende miljøverndirektør  
Miljøvernavdelingen

Veronica Skjævestad  
faggrupeleder forurensning  
Miljøvernavdelingen

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Tillatelse med vilkår
- 2 Klageskjema
- 3 Faktaark om plast i sprengstein

Kopi til:

|                                       |                           |      |                |
|---------------------------------------|---------------------------|------|----------------|
| KVINESDAL KOMMUNE                     | Nesgata 11                | 4480 | KVINESDAL      |
| SAMEIET KVINA ELVEEIERLAG             | Postboks 36               | 4490 | KVINESDAL      |
| Norsk Maritimt museum                 | Postboks 720 Skøyen       | 0214 | OSLO           |
| MILJØDIREKTORATET                     | Postboks 5672 Torgarden   | 7485 | TRONDHEIM      |
| Naturvernforbundet i Agder            | Postboks 718              | 4666 | KRISTIANSAND S |
| Agder fylkeskommune                   | Postboks 788 Stoa         | 4809 | ARENDAL        |
| Norges vassdrags- og energidirektorat | Postboks 5091, Majorstuen | 0301 | OSLO           |
| KVINESDAL JEGER- OG FISKERFORENING    | Åse                       | 4480 | KVINESDAL      |



## Tillatelse for Sira Kvina kraftselskap til tiltak i Kvinavassdraget og permanent disponering av overskuddsmassene fra mudring på land

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11, jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i tiltaksplan, søknad og under saksbehandlingen.

Vilkårene fremgår i tillatelsen. Tillatelsen gjelder i tre år fra dags dato.

Sira Kvina kraftselskap må på forhånd avklare med Statsforvalteren dersom dere ønsker å foreta endringer i utførelsen av tiltakene som kan ha miljømessig betydning.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen to år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal Sira Kvina kraftselskap sende en redegjørelse for dette slik at Statsforvalteren kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Informasjon om tiltakshaver

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Tiltakshaver          | Sira Kvina kraftselskap   |
| Postadresse           | Postboks 38, 4441 TONSTAD |
| Kommune og fylke      | Sirdal, Agder             |
| Org. nummer (bedrift) | 954 090 493               |

### Statsforvalterens referanser

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Tillatelsesnummer | Anleggsnummer |
| 2021.0422.T       | 4227.0057.01  |

|   |  |
|---|--|
| Tillatelse gitt: 09.06.2021                                       | Tillatelse sist endret:                            |
| Thomas Christian Kiland-Langeland<br>fungerende miljøverndirektør | Veronica Skjævestad<br>faggruppeleder forurensning |



## Tillatelsens ramme

1. Tillatelsen omfatter følgende tiltak:

- a) mudring av inntil 92 400 m<sup>3</sup> sedimenter ved Knabehylen, Nordbøbassenget, Hellebassenget og Nervestadbassenget
- b) permanent disponering av inntil 94 550 m<sup>3</sup> overskuddsmasser fra mudring ved Knabehylen, Nordbøbassenget, Hellebassenget, Nervestadbassenget og Pelledammen på land
- c) utfylling av inntil 2 800 m<sup>3</sup> masser.

Arealene i Kvinavassdraget som berøres av mudring og utfylling, og arealene på land der massene skal disponeres permanent, skal være i tråd med tiltaksplanen oversendt 20.03.2018.

2. Tillatelsen gjelder i tre år f.o.m. vedtaksdato.

## Generelle vilkår

3. Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i tiltaksplanen oversendt 20.03.2019 dersom ikke annet fremgår av tillatelsen, andre vedtak eller på annen måte er avklart med Statsforvalteren. Vesentlige endringer tas opp med Statsforvalteren i god tid før endringene vil bli gjort gjeldende.

4. All forurensning fra tiltakene, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader.

5. Sira Kvina kraftselskap er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen blir overholdt, og plikter å orientere vedkommende som skal gjennomføre tiltakene, om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidet.

4. Dersom det oppstår fare for økt forurensning, plikter tiltakshaver å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Sira Kvina kraftselskap skal så snart som mulig informere Statsforvalteren om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning.

5. Sira Kvina kraftselskap skal utarbeide en beredskapsplan for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningene av eventuell akutt forurensning som kan oppstå i forbindelse med uforutsette hendelser. Beredskapsplanen skal være tilgjengelig og kjent for dem som utfører arbeidene.

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>1</sup>. Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

6. Sira Kvina kraftselskap plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>2</sup>. Internkontrollen skal bl.a. sikre og dokumentere at tiltakshaver overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Tiltakshaver plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Tiltakshaver plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

---

<sup>1</sup> Forskrift 09. juli 1992 nr. 1269 om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning

<sup>2</sup> Forskrift 06. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter



7. Den beste tilgjengelige teknologien/metoden skal benyttes i utførelsesfasen både mht. metode, kontroll og overvåkning, jf. BAT-prinsippet («Best Available Technology»).

8. Tiltakshaver plikter å la representanter fra Statsforvalteren føre tilsyn med arbeidene til enhver tid.

9. Den som utfører arbeidet, skal kunne fremlegge kopi av denne tillatelsen på arbeidslokaliteten, inntil tiltakene er avsluttet.

10. Minimum ei uke før oppstart av arbeidene skal tiltakshaver gi beskjed til Statsforvalteren om dato for oppstart og ansvarlig entreprenør. Det kan varsles med en enkel e-post med saksnummer til [sfagpost@statsforvalteren.no](mailto:sfagpost@statsforvalteren.no).

### Gjennomføring av tiltak i sedimenter

11. Opptak av masser i elva skal gjennomføres så skånsomt som mulig slik at spredning av forurensning fra tiltaket minimeres. Tiltakshaver skal fortrinnsvis benytte mudringsmetoder som sugemudring eller pumping.

Mengder og tidspunkt for opptak av masser skal loggføres og rapporteres, jf. pkt. 22.

Dersom det påtreffes avfall/skrot under mudring og utfylling, skal dette sorteres fra og leveres godkjent avfallsanlegg.

12. Sira Kvina kraftselskap skal vurdere utfyllingsmassenes egnethet mht. innhold av helse- og miljøfarlige stoffer og potensiale for forringelse av vannmiljøet. Sprengstein som kan eller vil medføre nevneverdige skader eller ulemper for vannmiljøet, skal ikke benyttes. Det skal heller ikke brukes stein fra bergarter hvor frigjøring av nåleformede partikler er sannsynlig.

Tennledninger, plastikk og annet ikke naturlig materiale skal så langt det praktisk lar seg gjøre fjernes før utfyllingen. Det skal etableres mottakskontroll for plast i sprengstein på utfyllingsstedet og iverksettes tiltak for å hindre spredning av plast etter utfylling.

13. Det skal etableres kontroll med partikkelinnhold i vannmassene, og at det ikke er spredning av partikler/miljøgifter til omkringliggende områder både ved mudring og utfylling. Kontrollen skal utføres ved hjelp av turbiditetsmålinger. Målingene må være representative for påvirkningsgraden av tiltakene. Alle målinger skal loggføres.

Det skal minimum etableres én målestasjon i påvirket område og én referansestasjon. Målerne skal plasseres før arbeidene starter. Turbiditet måles ved begge stasjonene samtidig. Grenseverdien settes til referanseverdi pluss 5 NTU. Arbeidene skal stanses ved overskridelse av grenseverdien utover en periode på 20 minutter (forutsatt turbiditetsmålinger hvert 10. minutt), nødvendige tiltak iverksettes og Statsforvalteren varsles. Tiltakene kan gjenopptas når turbiditeten ved målestasjonen er lavere enn grenseverdien.

Målerresultatene skal legges ved sluttrapport, jf. pkt. 22.

14. Tiltakshaver skal ta stikkprøver av kobber i vann og pH under mudring og utfylling. Resultatene skal oversendes Statsforvalteren fortløpende.



15. Vannkvaliteten skal ikke forringes, jf. vannforskriften § 4.

### **Disponering av masser på land**

16. Avvanning av massene må foregå slik at miljøgifter og partikler ikke spres til omkringliggende områder og resipient.

Avvanningsvannet kan ledes ut til resipient. Det skal benyttes siltgardin eller andre spredningsbegrensede tiltak med tilsvarende effekt for å hindre spredning av partikler til resipient. Tiltakshaver skal informere Statsforvalteren om eventuelle andre tiltak før arbeidene igangsettes.

Siltgardinet skal fjernes slik at partikler som har festet seg til gardinet under arbeidene, ikke rauser av og spres i vannmassene. Etter at arbeidene er avsluttet, må siltgardinet bringes til godkjent mottak.

17. Følgende minimumskrav settes til områder til permanent disponering av overskuddsmassene fra mudring på land:

- a) Toppjord fjernes og legges til side før overskuddsmassene legges på land.
- b) Isolasjonsduk eller tilsvarende legges under overskuddsmassene i de disponeringsområdene der det ikke er en naturlig spredningsbegrensende barriere (fjell eller tett morene).
- c) Avskjærende grøfter for overflatevann etableres.
- d) Lagrede masser skal tildekkes med et lag rene stedeegne masser på minst 0,5 m. Mindre tykkelse kan aksepteres dersom det benyttes et impermeabelt tetningslag.
- e) Disponeringsområdene skal revegeteres.

Tiltakshaver skal oversende plan for utforming av disponeringsområdene til Statsforvalteren minst tre uker før oppstart av arbeidene. Tiltakshaver skal i planen vurdere om det er behov for andre flom- og erosjonssikringstiltak.

18. Tiltakshaver skal oversende skisse over tiltak for rask etablering av kantvegetasjon minst tre uker før oppstart av arbeidene.

### **Kontroll og overvåking etter tiltakene**

19. Sira Kvina kraftselskap skal ha en tilstrekkelig overvåking til å avdekke ev. avrenning av metaller fra permanente disponeringsområder på land, og skal etablere et kontroll- og overvåkningsprogram, jf. pkt. 21. Overvåkningen av metallavrenning skal foregå så lenge Statsforvalteren mener at det er nødvendig, etter at tiltakene er avsluttet.

20. Sira Kvina kraftselskap skal gjennomføre følgende etterundersøkelser:

- a) kartlegging av bunnforholdene
- b) vurdering av tiltakenes effekt på habitatforhold for fisk og bunndyr

Resultater av etterundersøkelsene skal legges ved sluttrapport, jf. pkt. 22.

### **Måleprogram**

21. Sira Kvina kraftselskap skal utarbeide et måleprogram som omfatter både overvåking under gjennomføringen, avrenning fra permanente disponeringsområder og etterundersøkelser av bunns substrat, jf. pkt. 13, 19 og 20.



Måleprogrammet skal som et minimum beskrive og begrunne parametere, prøvetakingspunkt, prøvetakingsfrekvens og metode for prøvetaking og analyse. Måleprogrammet skal oversendes Statsforvalteren minst tre uker før oppstart av arbeidene.

### **Rapportering**

22. Tiltakshaver skal sendes inn sluttrapport for arbeidene innen fire måneder etter at tiltakene er avsluttet. Rapporten skal inneholde:

- a) beskrivelse av gjennomførte tiltak og kopi av loggføringer
- b) beskrivelse av erfaring med utstyr, metoder og teknologi
- c) redegjørelse for eventuelle vilkår som ikke er oppfylt, med begrunnelse for avvik
- d) resultater av turbiditetsmålinger, metallanalyser og pH-målinger
- e) resultater fra etterundersøkelsene

### **Registrering i databaser**

23. Kvina Sira kraftselskap skal rapportere data fra utført prøvetaking (forundersøkelser og overvåking) i vann og sediment i Miljødirektoratets fagapplikasjon *Vannmiljø*. Statsforvalteren skal informeres når dataene er lagt inn, og vannlokalitetskodene skal oppgis.

4. Kvina Sira kraftselskap skal registrere disponeringsområdene for forurensede overskuddsmasser fra mudring i databasen Grunnforurensning.