



Nye Veier AS
Teknologiveien 11
4846 ARENDAL

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
2016/1623

Dato
06.11.2018

Tillatelse til å disponere syredannende bergarter i veglinja - E18 Tvedestrand - Arendal

Fylkesmannen har gitt Nye Veier AS tillatelse etter forurensningsloven § 11 til å disponere syredannende bergarter i veglinja på gitte vilkår. Saksbehandlingen er gebyrbelagt og vi har vedtatt et gebyr etter sats 6 (kr 26 200).

Vi viser til tiltaksplan og søknad om å disponere syredannende bergarter i veglinja for E18 Tvedestrand – Arendal, datert 24.04.18.

Bakgrunn

Nye Veier AS fikk tillatelse for midlertidig utslipp fra anleggsfase ved bygging av ny E18 Tvedestrand – Arendal, datert 10.10.16, med endringer 16.10.18. Tillatelsen omfatter ikke bruk av syredannende bergarter i veglinja. I oversendelsesbrevet til tillatelsen har imidlertid Fylkesmannen redegjort for problemstillingen med syredannende bergarter og påpekt hva utbygger må gjøre dersom prosjektet påtreffer denne type berggrunn.

Underveis i vegutbyggingen har det blitt oppdaget sulfidholdige bergarter. AF gruppen, som bygger veien, har engasjert COWI som konsulent for utarbeidelse av tiltaksplan. Fylkesmannen har vurdert det slik at denne tillatelsen gis til Nye Veier AS som også er juridisk ansvarlig for utslippstillatelsen for anleggsfase og driftsfase og den totale vegbyggingen.

Det har blitt tatt 55 steinprøver langs E18 og i tilførselsveien fra Longum til Krøgenes. I etterkant av innsendt tiltaksplan er det også tatt 10 tilleggsprøver fra området Sagene-Årdalen. Prøvene er tatt i skjæringer, steinmasser og i usprengt berggrunn, avhengig av hvor langt prosjektet var kommet da det ble oppdaget problem med syredannende berggrunn.

Steinprøvene har blitt analysert med både hydrogenperoxydmetoden og svovelanalyse med XRF. COWI har vurdert det slik at steinprøver ansees som syredannende dersom de gir utslag på > 1,2 °K ved hydrogenperoxidemetoden og har høyere svovelinnhold enn 0,10 %. Dersom bare den ene metoden har gitt utslag har det i tillegg blitt gjennomført et metallscan for å vurdere om det er andre stoffer som kan ha påvirket testen. Steinprøver som ikke ga utslag på noen av testene har blitt vurdert som ren stein som kan benyttes fritt i veglinja.

I henhold til tiltaksplanen er det prøve nr. 10, 24, 27, 29 og 52 som er blitt vurdert som syredannende. Steinmassene skal legges i veglinja og i fyllinger knyttet til veglinja ved nye

Longumkrysset (10), i fylling ved Mørkoppdalen (24), ved Kroktjern (27 og 29), og i tilførselsveien mot Krøgenes (52). Avrenning fra disse steinmassene ledes til henholdsvis Snømyrtjønn og Tiurtjønn (nye Longumkrysset), Kroktjernbekken/Kroktjern, Langangsvannet (Mørkoppdalen) og Mjåvann (tilførselsvei).

Estimert mengde fyllmasser med syredannende potensial er beregnet til ca. 35 000 m³. I tillegg kommer masser som ble sprengt ut og lagt i veglinjen før boresteinsprøvetakingen ble gjennomført. Mengden på dette er usikker.

All utlegging av syredannende bergarter er kartlagt og skal måles inn og registreres i kartsystem.

Det er foreslått tiltak for å unngå skadelig avrenning fra massene som er blitt definert som syredannende bl. a. å legge massene tørt, dvs. skjermet mot eksponering av vann. Massene skal skjermes mot overvann og grunnvann. I området mellom Sagene – Årdalen (ved Mørkoppdalen) skal det legges skjellsand lagvis hver 4. meter. (Nye Veier AS har i e-post datert 2. november opplyst at det ikke har blitt lagt skjellsand i bunnen under massene, men lagvis i vegfyllingen). Andre tiltak som beskrives i tiltaksplanen er kalking i terreng (skjellsand eller solaritt), tetting av overflater med asfalt, etablering av grøntareal i skråninger, kalktilsetning i jord, bortledning av overvann med avskjærende grøfter og rensedammer.

Avrenningen fra veglinjer/fyllinger hvor det er benyttet syredannende bergarter skal overvåkes i henhold til en foreslått miljøovervåkingplan.

Saksgang

Berggrunn som danner syre i kontakt med vann og /eller luft regnes som forurenset grunn, jf. forurensningsforskriften kap. 2 *Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider*, § 2-3a). Det er kommunen som er myndighet for dette kapittelet i forurensningsforskriften. AF-gruppen søkte derfor opprinnelig Arendal kommune og Tvedestrand kommune om godkjenning av tiltaksplan for disponering av syredannende bergarter. Siden Fylkesmannen har gitt utslippstillatelse til veganlegget under anleggsfase og også vil følge saken videre i driftsfasen var det hensiktsmessig at Fylkesmannen behandlet saken. I et møte mellom kommunene og Fylkesmannen den 30.05.2018 ble det derfor avklart at Fylkesmannen skulle be Miljødirektoratet om å få delegert myndighet for saken. Fylkesmannen fikk delegert myndighet fra Miljødirektoratet i e-post datert 12.06.18. Tvedestrand kommune hadde imidlertid allerede vurdert den delen av tiltaksplanen som gjelder Kroktjernområdet og gitt en godkjenning til tiltaket før delegeringen til Fylkesmannen ble gitt. Fylkesmannen vurderer derfor ikke disponeringen av masser og tiltak som gjelder Kroktjernområdet videre i denne saken. Tvedestrand kommune må følge opp dette området videre.

Nye Veier AS har søkt om endringer i tillatelse til midlertidig utslipp fra anleggsfase ved bygging av ny E18 Tvedestrand – Arendal og denne saken har blitt behandlet delvis parallelt med søknaden om disponering av syredannende bergarter i veglinja. Fylkesmannen har valgt å behandle søknaden om disponering av syredannende bergarter i veglinja i en egen sak.

Høring av søknaden

I henhold til forurensningsforskriften § 36-5 skal forurensningsmyndigheten sørge for at det gis anledning til å avgi uttalelse til søknaden (tiltaksplanen) til sakens parter, berørte offentlige organer, myndigheter eller organisasjoner. Søknaden ble derfor sendt til uttalelse til Arendal og Tvedestrand kommuner, Aust-Agder fylkeskommune, Naturvernforbundet og Agder FNF.

Det har ikke kommet noen innspill til søknaden.

Nye Veier AS fikk oversendt et utkast til tillatelse 18.10.18 og har kommet med faktaopplysninger, bl. a. angående Tvedestrand kommunes behandling av saken, som er ivare tatt i denne tillatelsen.

Fylkesmannens vurdering

Tillatelse etter forurensningsloven

Fylkesmannen er kjent med at sprenging og graving i syredannende berggrunn kan medføre skadelig avrenning til vassdrag. I tiltaksplanen fremgår det at konsulenten mener at berggrunnen langs vegtraseen *E18 Tvedestrand – Arendal* ikke er samme type som problebergarten i Lillesand og dermed ikke har samme potensiale for å være like reaktiv. Vi har imidlertid lagt til grunn tidligere erfaring med slike saker og at flere av steinprøvene i denne saken har blitt karakterisert av konsulenten som sulfidholdige og vurderer at saken må behandles etter forurensningsloven § 11.

Disponering av masser innenfor tiltaksområdet

Syredannende berggrunn/sprengstein skal i henhold til søknaden plasseres innenfor arealet som er regulert for veganlegg (veglinje og tilstøtende veifyllinger). Områdene som skal benyttes til denne type stein er markert i søknaden på kart. I forurensningsforskriften § 2-5 kommer det frem at forurenset masse som ikke skal disponeres på eiendommen skal leveres til godkjent mottak. Forurenset masse kan ligge igjen på eiendommen dersom det er i tråd med arealbruksformålet. Miljødirektoratet har tidligere avklart at begrepet «eiendom» kan jevnføres med begrepet «tiltaksområdet». Ved vegutbygging kan det være noe uklart hva som er tiltaksområdet. I denne saken anser vi at disponering av de syredannende massene vil foregå innenfor tiltaksområdet (dvs. veglinje/vegfylling) og at disponeringen derfor ikke trenger egen tillatelse fra Miljødirektoratet.

I forbindelse med behandlingen av denne saken har det imidlertid kommet frem at 110 m³ steinmasser fra prøvepunkt 52 (vurdert som sulfidholdige) er tatt ut av tiltaksområdet og plassert i Ramsdalen, Tvedestrand kommune. Tvedestrand kommune har tidligere godkjent tiltaksplan for disponering av syredannende bergarter i Ramsdalen. Opprinnelig var planen at steinmassene fra prøvepunkt 52 skulle plasseres i tilførselsveien mellom Longum og Krøgenes, med avrenning til Mjåvann. Vi mener at disponeringen av disse massene må avklares med Miljødirektoratet og Tvedestrand kommune. Det er kun Miljødirektoratet som kan gi unntak etter forurensningsforskriften § 2-5.

Vurdering etter naturmangfoldloven

Det er ingen nye naturverdier som blir berørt av denne søknaden, da arealet allerede er regulert til veganlegg. Naturmangfoldlovens prinsipper (§ 8-12) har blitt lagt til grunn i tillatelse til midlertidige utslipp fra anleggsfase ved utbygging av ny E18 Tvedestrand – Arendal, datert 10.10.16 (med senere revidering). I denne tillatelsen for disponering av sulfidholdige masser har vi satt krav om avbøtende tiltak som ut fra en overordnet kost/nyttevurdering gir best resultat for miljøet. Tiltakene skal bekostes av tiltakshaver. På bakgrunn av dette vurderer vi naturmangfoldlovens prinsipper som ivaretatt i saksbehandlingen.

Vurdering av miljøfare

De senere årene har det blitt kjent at berggrunnen på Sørlandet har innslag av båndgneis som bl.a. inneholder jernsulfid (FeS). Dette har blitt betegnet sulfidholdig eller syredannende berggrunn. Utsprengt berggrunn av denne typen kan, ved eksponering for luft og vann, medføre sur metallholdig avrenning som er skadelig for vannlevende organismer. Erfaringer fra Lillesand kommune har vist at slik sur avrenning kan mobilisere labilt aluminium på et nivå som er dødelig for fisk og bunndyr. Bergartens potensiale for syredannelse vil derfor være et avgjørende moment for å vurdere hvilke tiltak som er nødvendige ved håndtering av slik berggrunn.

Det finnes pr. i dag ingen standardmetode for å vurdere om bergarten er syredannende eller ikke. COWI har benyttet to ulike metoder; hydrogenperoxidetest og XRF svovelanalyse. Ved hydrogenperoxidetesten brukes temperaturendring $> 1,2 \text{ }^\circ\text{K}$ som definisjon for syredannende potensial. For XRF svovelanalysen finnes det ingen grenseverdier for hva som har potensiale for syredannelse og hva som er ren stein. COWI har valgt en grense på 0,1 % svovel. Til sammenlikning har Lillesand kommune begynt å praktisere en grense på 0,02 % i sine saker pga. dårlige erfaringer fra tidligere prosjekter. I denne saken mener COWI at begge kriterier må slå ut for at steinen skal bli karakterisert som syredannende. Dersom hydrogenperoxidetesten gir utslag, men svovelverdien er lav, mener COWI at dette skyldes at andre forbindelser i bergarten reagerer på testen (f.eks. jern). Dersom det er høyt svovelinnhold, men ingen utslag på hydrogenperoxidetesten mener COWI at bergarten ikke er reaktiv. Det fremgår for øvrig av rapporten at konsulenten generelt vurderer det slik at forvitringen i de undersøkte bergartene langs vegtraseen var mindre enn bergartene som er kjent fra Lillesand. Dette ble også presisert i telefonsamtale med konsulenten 9.okt. 2018.

Fylkesmannen mener at det er usikkerhetsmomenter knyttet til begge metodene som er gjennomført og at det derfor er positivt at utbygger har valgt å bruke begge metoder for å minimere usikkerheten. Det vil likevel være en del usikkerhet knyttet til prøver som slår ut på bare en av testene. Disse prøvene har i tillegg blitt analysert for metaller. Resultatene kan tyde på at jern har reagert med hydrogenperoxide, da svovelverdiene i en del prøver har vært under deteksjonsgrensene mens jern har vært høyt. Dette var tilfelle for prøve 18, 19, 20 og 53.

COWI har konkludert med at 5 av prøvene har potensiale for syredannelse og at steinmassene herfra har behov for avbøtende tiltak ved disponering i linja. De øvrige steinprøvene er ansett som ren stein og COWI mener de kan disponeres fritt i veglinja.

Vi mener at COWI har redegjort lite for hvor reaktive steinmassene fra de 5 prøvene er. Vi er spesielt usikre på prøvepunkt nr. 24 som har høyt svovelinnhold (4 %) og stort utslag på hydrogenperoxidtesten på 35 °C. I telefonsamtale 9. okt. 2018 har konsulenten redegjort for at prøvepunkt 24 kan være representativt for et smalt bånd på 1-2 meter bredt og 20 m langt og at anslått mengde i søknaden har vært for høyt. Konsulenten mente videre at disse steinmassene i liten grad var forvitret og godt egnet til byggegrunn. I følge tiltaksplanen skal massene fra dette området isoleres og i størst mulig grad gjøres utilgjengelige for luft og vann. Vi mener likevel at det er behov for å gjennomføre utlekkingsstest på minimum prøve nr. 24.

Vi mener at det er svært viktig å ha god kontroll på alt vann. Nye Veier AS må sørge for at alt overflatevann ledes utenom steinfyllingene og at sulfidholdig steinmasser ikke kommer i kontakt med grunnvann. I tillegg må det gjennomføres tiltak for å unngå at regnvann, grøftevann, overflatevann o.l. trenger inn i fyllingene. På grunn av usikkerheter omkring fremtidig utlekkingspotensiale fra fyllingene mener vi at overflatearealene må tettes med f.eks. membraner, leire, asfalt eller liknende.

Vurdering etter vannforskriften

I henhold til vannforskriften er det en målsetting at alle vannforekomster skal ha god tilstand innen 2021. Myndighetene har ikke anledning til å gi tillatelse til et utslipp som permanent vil forringe tilstanden til en dårligere tilstandsklasse enn god, jf. vannforskriften § 4.

Berørte vannforekomster er Snømyrtjønn, Tiurtjønn og Langangsvannet. I henhold til vannnett hører Snømyrtjønn og Tiurtjønn til Mørfjærbekken bekkefelt (vannforekomst 018-40-R). Bekkefeltet er karakterisert som «små, kalkfattig, klar». Økologisk tilstand er god og kjemisk tilstand er ukjent. Det er diffus avrenning fra landbruk og tettsteder. Miljøtilstanden er vurdert som moderat pga. sørv og gjedde.

Utslipet fra Mørkoppdalen ledes i to utslipp til Langangsvannet. Et utslipp går via Krossmyr til Syrdalen, nord i Langangsvannet og et utslipp går til Langangsvannet i bukta nær utløpet fra Kjærhølen. Bukta ved Syrdalen hører til Langangselva bekkefelt (vannforekomst 018-166-R). Vanntypen er vurdert som «små, kalkfattig, klar». Økologisk tilstand er svært dårlig (pga. forsuringsindeks), Kjemisk tilstand er god, men er vurdert som dårlig mht. metaller. Det er diffus avrenning fra landbruk. Øvrig del av Langangsvannet hører til vannforekomst 018-27-R og er vurdert med moderat økologisk tilstand og som godt sjøørretvassdrag.

Vi mener det er endel usikkerhetsmomenter i tiltaksplanen når det gjelder steinmassenes potensiale for forvitring og utlekking. Fylkesmannen vil ikke akseptere forurenset utslipp fra steinfyllingene som forringer tilstanden i vannforekomstene og vi stiller derfor strenge vilkår for å unngå dette. Dette innebærer at Nye Veier AS må etablere oppsamlingssystem for eventuelt sigevann fra fyllingen, med tilhørende rensetrinn som må kobles inn ved behov. Det er viktig at Nye Veier AS gjennomfører et tilstrekkelig miljøovervåkningsprogram for å vurdere vannkvaliteten på utslippet og sikre at kravene i vannforskriften blir ivarettatt. Miljøovervåkingen kan gjerne samkjøres med overvåkingen som allerede gjennomføres i forbindelse med tillatelse til midlertidig utslipp fra anleggsfase under bygging av ny E18 Tvedestrand – Arendal.

I kvartalsrapport 2 - 2018, datert 17.09.2018 er det redegjort for analyseresultater fra avrenning fra de omsøkte steinfyllingene. Rapporten viser at det er relativt lave verdier for f.eks. labilt aluminium. Verdiene ut fra fyllingene er i mange tilfeller lavere enn verdier oppstrøms fyllingene. Dette kan tyde på at tiltak som gjennomføres har en effekt. Det er imidlertid tydelig at sulfatverdiene øker i Mørkoppdalen nedstrøms fyllingen. Dette betyr at det er viktig å ha god kontroll på pH. Rapporten viser også at metaller har relativt lave konsentrasjoner ved Mørkoppdalen, men det er en økende trend nedstrøms fylling som må følges videre.

Nye Veier AS må varsle Fylkesmannen ved unormale forhold eller overskridelser av grenseverdier. Vi krever også jevnlig rapportering av analyseresultater.

Vi vurderer at kravene som er satt i denne tillatelsen er tilstrekkelig for å unngå at vannforekomstene blir forringet. På bakgrunn av dette vil vannforskriften § 12 ikke komme til anvendelse i denne saken.

Konklusjon

Vi har vurdert de forurensningsmessige ulempene opp mot de samfunnsmessige fordelene. Under forutsetning at de planlagte tiltak og fastsatte vilkår i tillatelsen følges finner Fylkesmannen det akseptabelt å innvilge tillatelse til disponering av sulfidholdige steinmasser.

Underlag for tillatelsen

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med tilhørende forskrifter
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)
- Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)

Vedtak om gebyr

Vi viser til forurensningsforskriftens kapittel 39 om gebyrer til statskassen for Fylkesmannens arbeid med tillatelser mv. og til varsel om gebyr i utkast til tillatelse datert 18.10.18. Fylkesmannen vedtar et gebyr etter sats 6, jf. forurensningsforskriften § 39–3, jf. § 39–4. Dette tilsvarer et gebyr på kr 26 200. Gebyret er basert på tidsbruk for saksbehandlingen.

Miljødirektoratet ettersender faktura med innbetalingsblankett.

Frister

Frist	Tiltak	Henv. punkt i tillatelse
Før tillatelsen tas i bruk	Miljøovervåkningsprogram	5.2
Samordnes med rapportering for øvrig	Rapportering av miljøovervåkingen	5.3

overvåking for E18 Tvedestrand-Arendal		
8 mnd. etter anleggsfasen er ferdig	Sluttrapport	5.3

Klage

Vedtaket om tillatelse og vedtak om gebyr kan påklages til Fylkesmannen innen tre uker fra det tidspunktet underretning om vedtaket er kommet frem, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29.

En eventuell klage skal fremsettes for Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, jf.

forvaltningsloven § 32. vi gjør oppmerksom på retten etter forvaltningsloven § 18, jf. § 19 til å se sakens dokumenter.

Med hilsen

Ingunn Løvdal
(e.f)
miljøverndirektør

Veronica Skjævestad
faggruppeleder forurensning

Brevet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.
Saksbehandler: Veronica Skjævestad, tlf: 37 01 75 40

Kopi til:

Miljødirektoratet Postboks 5672 Torgarden 7485 TRONDHEIM

AF gruppen
Arendal kommune Postboks 123 4891 GRIMSTAD

Tvedestrand kommune Postboks 38 4901 TVEDESTRAND

Vedlegg

1 Klageskjema

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

for

Nye Veier AS - disponering av syredannende bergarter i veglinja – E18 Tvedestrand - Arendal

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 søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 8 til og med side 13.

Hvis bedriften ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Bedriften bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at Fylkesmannen kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Bedriftsdata

Bedrift	Nye Veier AS
Beliggenhet/gateadresse	Teknologiveien 1
Postadresse	4846 Arendal
Kommune og fylke	Arendal, Aust Agder
Org. nummer (bedrift)	917013969
Lokalisering av anlegg	UTM sone 33 Mørkoppdalen, øst: 143019, nord: 6505664 Nye Longum, øst: 138505, nord: 6501305
NACE-kode og bransje	42.110 Bygging av veier og motorveier

Fylkesmannens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2018.0856.T	0906.0253.01

Tillatelse første gang gitt: 06.11.2018	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Veronica Skjævestad faggrupeleder forurensning		Ingunn Løvdal miljøverndirektør

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse

1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder disponering av syredannende bergarter fra prøvepunkt 10, 24 i veglinja i følgende områder i henhold til søknad:

Nye Longum
Mørkoppdalen

Steinmassene skal plasseres i henhold til kart i søknaden.

Steinmasser fra prøvepunkt nr. 52 (110 m³) er tatt ut av tiltaksområdet og plassert i Ramsdalen. Disponeringen av forurenset grunn utenfor tiltaksområdet er ikke vurdert i denne tillatelsen, og disponering av massene må vurderes av Miljødirektoratet.

Tvedestrand kommune har godkjent disponering av stein fra prøvepunkt 27 og 29 ved Krokstjern. Kommunen må følge opp dette tiltaket.

2 Generelle vilkår

2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsen. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårene.

2.2 Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra bedriften, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 3 flg. uttrykkelig er satt grenser for.

For produksjonsprosesser der utslippene er proporsjonale med produksjonsmengde, skal eventuell reduksjon av produksjonsnivået i forhold til det som er lagt til grunn i forbindelse med saksbehandlingen, medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

2.5 Tiltaksplicht ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter bedriften å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Nye Veier AS skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning, f.eks. overskridelse av grenseverdier. Akutt forurensning skal i tillegg varsles iht. pkt. 4.4.

2.6 Internkontroll

Bedriften plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Bedriften plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av punkt 4.1.

3 Utslipsreducerende tiltak og krav til massehåndtering

Syredannende bergarter skal håndteres og lagres på en slik måte at det ikke blir skadelig avrenning til vann eller vassdrag. Nødvendige tiltak må gjennomføres for å oppnå dette.

Alt overvann skal ledes utenom steinmassene.

Syredannende bergarter skal så langt som mulig plasseres over grunnvannstand.

Massene skal dekkes med rene masser med tykkelse på minimum 1 meter.

Steinfyllingene skal ha tette overflater for å unngå vanntilførsel. Dette gjelder både vegbane, grøntarealer og annet vegareal som er bygd på syredannende bergarter.

Utslipp av støv og støy er regulert i tillatelsen for anleggsfase E18 Tvedestrand-Arendal og reguleres ikke særskilt i denne tillatelse.

Eventuell avrenning fra steinfyllingene skal samles opp i et sigevannssystem som kan ledes til renseanlegg ved behov.

Avrenningsvann fra fyllingene med pH under 5,5 kan ikke slippes ut i vassdraget.

Det skal gjennomføres utlekkingstest for prøve nr. 24. Resultater av utlekkingen med vurderinger skal sendes til Fylkesmannen. Fylkesmannen kan kreve ytterligere utlekkingstester ved behov.

¹ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996, nr. 1127

4 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

4.1 Miljørisikoanalyse

Bedriften skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. Bedriften skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på bedriftens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

Bedriften skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

4.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal bedriften iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Bedriften skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

4.3 Etablering av beredskap

Bedriften skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Hvis aktuelt, skal beredskapen mot akutt forurensning øves minimum en gang per år.

4.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift². Bedriften skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

5 Utslippskontroll og rapportering til Fylkesmannen

5.1 Utslippskontroll

Nye Veier AS skal kontrollere og dokumentere at disponeringen av sulfidholdige steinmassene ikke medfører skadelige utslipp til vann og vassdrag.

5.2 Miljøovervåking

Nye Veier AS skal ha et program for utslippskontroll som inngår i bedriftens dokumenterte internkontroll.

Miljøovervåkningsprogrammet som brukes i forbindelse med tillatelsen til E18 Tvedestrand - Arendal kan benyttes som dokumentasjon, dersom det er relevant for eventuelt utslipp fra omsøkte tiltak.

Prøvetaking av sigevannet skal i tillegg foregå i tråd med miljøovervåkningsprogram foreslått i søknaden.

² Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

Oppdatert miljøovervåkingsprogram skal oversendes Fylkesmannen innen tillatelsen tas i bruk.

5.3 Rapportering til Fylkesmannen

Vurderinger av analyseresultater fra miljøovervåkingen skal rapporteres til Fylkesmannen i forbindelse med øvrig rapportering som gjelder for tillatelse til anleggsfase/driftsfase.

Etter gjennomført tiltak skal Nye Veier AS sende en sluttrapport til Fylkesmannen. Sluttrapporten skal bl.a. omtale mengder syredannende masser som er plassert på de ulike områdene, redegjørelse for massehåndtering, avvik, resultater fra miljøovervåkingen og for øvrig dokumentere at vilkårene i denne tillatelsen er overholdt. Rapporteringen kan samordnes med rapportering for E18 Tvedestrand – Arendal.

Sluttrapporten sendes innen 8 mnd. etter at anleggsfasen er ferdig.

Data som fremskaffes ved overvåking i vann, inklusiv sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>). Data rapporteres på Vannmiljøs importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

6 Grunnforurensning

Områder hvor syredannende bergarter benyttes skal registreres i databasen Grunnforurensning.

7 Tilsyn

Bedriften plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 13.

Metaller og metallforbindelser:

	Forkortelser
Arsen og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
Bly og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
Kadmium og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
Krom og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
Kvikksølv og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

Klorerte organiske forbindelser

1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloretan	PER
Triklorretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

Nitromuskforbindelser

Muskxylen

Alkyfenoler og alkylfenoletoksylater

Nonylfenol og nonylfenoletoksylater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylater	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og forbindelser som inneholder PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFOA PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTeDA
Tinnorganiske forbindelser	
Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyлтinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyлтinnforbindelser	DOT
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	
	PAH
Ftalater	
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP
Bisfenol A	
	BPA
Siloksaner	
Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyktetrasiloksan	D4
Benzotriazolbaserte UV-filtre	
2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350