



Nye Veier AS
Svanedamsveien 10
4621 KRISTIANSAND S

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
2018/2177

Dato
29.11.2018

Oversendelse av utslippstillatelse - E 39 Kristiansand vest - Mandal Øst - Nye Veier AS

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder gir Nye Veier AS tillatelse etter forurensningsloven til midlertidig utslipp fra anleggsfase under bygging av ny E39 Kristiansand vest – Mandal øst. Tillatelsen er gitt på visse vilkår.

Vi viser til søknad om tillatelse datert 23.03.18 med tilhørende underliggende dokumentasjon.

Bakgrunn

Nye Veier AS skal bygge 19 kilometer ny E39 som firefelts motorvei mellom Kristiansand og Mandal. En ny tilkomstvei til Mjåvatn industriområde i Songdalen kommune ligger også inne i plangrunnlaget, og vil derfor inngå som en del av utslippstillatelsen. Prosjektet omfatter fem tunneler, massedepionier og annen infrastruktur knyttet til veianlegget.

Anleggsfasen vil innebære utslipp fra tunneldriving, anleggsområder og diffus avrenning fra vegfyllinger og oppgravde myrmasser. Vegbyggingen vil også medføre lokale støy- og støvutslipp under anleggsperioden. De viktigste resipientene er Fiskåvann, Rossevannet, Tjomsevann, Søgneelva, Føssa, Dåsåna, Lundeelva og Trysfjorden.

Det har tidligere blitt krevd utslippstillatelse for større veiprojekter med bygging av europavei på Agder. Nye Veier AS har søkt om utslippstillatelse for byggeperiodens anleggsfase, som er antatt å vare fra november 2018 og fire år framover. Søknaden omfatter ikke utslipp i forbindelse med veianleggets driftsfase, tiltak i forurenset grunn, mudring eller utfylling av masser i vassdrag eller andre fysiske tiltak i vassdrag, da disse forholdene krever særskilte tillatelser.

I forbindelse med søknaden er det gjennomført forundersøkelser av resipientene. Det er planlagt ulike tiltak for å redusere utslippene under vegbyggingen, herunder rensing og pH-regulering av tunneldrivevann, gjenbruk av produksjonsvann, oppsamling av overvann for sedimentasjon, installasjon av oljeutskillere ved riggområder og bruk av siltgardin for å hindre partikkelspredning. Det skal også gjennomføres miljøovervåking av berørte resipienter i området.

I søknaden er det gitt forslag til hvilke måleparametere og grenseverdier søker anser som hensiktsmessige og realistiske for de ulike resipientene.

Nye Veier AS må søke om utslippstillatelse for driftsfase senest 6 mnd. før anleggsfase er ferdig.

Saksgang (høring)

Søknaden har vært på høring i perioden 16. mai – 22. juni 2018. Det ble gitt én ukes forlenget høringsfrist for dem som bad om dette.

I løpet av høringsperioden kom det inn 9 høringsinnspill som er kort oppsummert under. Nye Veier AS har fått gi sine kommentarer til de innkomne merknadene.

- 1. Søgne kommune** mener at søknaden inneholder få detaljer om hvordan entreprenøren skal sikre grunnvannsbrønnene i området mot forurensning utover hva som er angitt i ytre miljø-planen (YM-planen). Kommunen ønsker generelt at Fylkesmannen tar inn føringer fra YM-planen inn som betingelser i utslippstillatelsen. Hovedargumentene i innspillet går på å sikre kommunens grunnvannsbrønner mot forurensende avrenning fra anleggsarbeidet, herunder blant annet oppstillingsplasser for maskiner, infiltrasjon av tunnelvann til grunnen. Søgne kommune ønsker også at det settes opp måleprogram for to overvåkingsbrønner i området.
- 2. Arvid Andersen** mener at Fylkesmannen ikke bør gi utslippstillatelse som omsøkt, da han hevder tiltaket med stor sannsynlighet vil medføre uopprettelig skade på naturgrunnet. Andersen uttrykker bekymring over mikroplastforurensning til vassdragene, ødeleggelse av tur- og rekreasjonsområder, utfordringer for anadrom fisk i vassdragene og sulfidholdig berggrunn.
- 3. Andreas Danevad** er bekymret for at det etter hogst tilknyttet anleggsarbeidene vil bli en økning i støybelastningen i området. Danevad ønsker at et belte av skog settes igjen som kantsone mot Repstadvannet og våtmarkene rundt for å redusere antatte støyplager, negative landskapsvirkninger og risiko knyttet til forurensning av vassdraget.
- 4. Songdalen kommune** viser til at deres interesser både i anleggsfasen og driftsfasen er ivaretatt gjennom tiltakene som er beskrevet i YM-planen. Songdalen kommune viser ellers til forskrift om rammer for vannforvaltningen § 12.
- 5. Avfall Sør** forutsetter at utslipp til Kleplandsbekken fra det nedlagte deponiet på Monan ikke vil endres i anleggsperioden. De viser til at det er enighet om at renseanlegget nedstrøms deponiet må fjernes som følge av ny vei og forutsetter at tiltakshaver gjennomfører og bekoster nødvendige tiltak for å forhindre utslipp.
- 6. Kristiansand kommune** påpeker at selv om forskrift om rammer for vannforvaltningen åpner for tiltak som kan medføre risiko for at miljømålene for vassdrag ikke oppnås, så skal ansvarlig tiltakshaver gjennomføre nødvendige tiltak for å redusere risikoen for en

negativ utvikling i vannforekomstens miljøtilstand. Kristiansand kommune ønsker å spesifisere føringer fra YM-planen som vilkår i utslippstillatelsen for å sikre drikkevannskilden Rossevangen. Kommunen viser også til reguleringsplanbestemmelsene, hvor det er satt vilkår om en godkjent tiltaksplan for arbeider i drikkevannskildens nedbørsfelt, samt overvåkningsprogram for prøvetaking i perioden før oppstart, i anleggsfasen og i driftsfasen. Kristiansand kommune ønsker en hyppigere prøvetaking enn én gang i måneden i områder med intensivt anleggsarbeid, og at Fylkesmannen setter vilkår om reaksjon ved overskridelser av grenseverdier. Det ønskes ikke at sprengsteinfyllinger i vann skal kunne inneholde plastforurensninger.

- 7. Landbruksforvaltningen for Mandal, Audnedal, Lindesnes og Marnardal kommuner** viser til jordvernet og ønsker at løsmasser som kan benyttes som matjord eller til nydyrking lagres på egnet lokalitet og gjenbrukes til landbruksformål der hvor dette er mulig.
- 8. Kystverket** har ingen merknader til søknaden.
- 9. Naturvernforbundet i Agder** anfører i sin merknad flere forhold som er relatert til planprosess, økonomi, landskap og strategiske valg, men viser også til mulig forurensning av vassdrag som et vesentlig problem, blant annet fra mikroplast, sprengsteinstøv og sprengstoffrester.

Nye Veier AS sine kommentarer til høringsinnspillene er kort oppsummert under.

For innspill som gjelder forhold relatert til reguleringsplanprosessen og føringene som er gitt i forurensningsforskriften, henviser Nye Veier AS til at YM-planen som ble vedtatt sammen med reguleringsplanen er gjeldende, og at entreprenørens egne vurderinger ikke skal sette YM-planens føringer ut av kraft. Nye veier vurderer det ikke som nødvendig at bestemmelser i gjeldende lovverk skal inntas i utslippstillatelsen, da dette er forhold som skal etterfølges uavhengig av hva som framkommer i utslippstillatelsen.

1. Kommentar til merknad fra Søgne kommune:

Nye veier vil implementere forslaget fra Søgne kommune for overvåkning av grunnvannsreservoaret ved Heimernesan. Det skal ikke være avrenning som kan påvirke grunnvannsreservoarene negativt fra tunneldrivevann fra Volleberg tunnelen eller Søgnetunnelen og heller ikke fra etablerte massedeponier. Det er ellers lagt inn særlige restriksjoner i hensynssone H120 i reguleringsplanen, som skal ivareta Heimernesan som spesielt viktig resipient.

2. Kommentar til merknad fra Arvid Andersen:

Mikroplastproblematikk vil først oppstå i veiens driftsfase, ikke i anleggsfasen, som det nå søkes om utslippstillatelse til. For Dåsåna og Lohnetjønn naturreservat ligger det egne reguleringsbestemmelser som skal ivareta miljøhensyn i tilstrekkelig grad der. Nye Veier AS kan ikke utelukke at det forekommer sulfidholdige bergarter på strekningen, men vurderer risikoen som liten. Det er likevel satt krav til vurdering av

forurensningspotensialet fra utsprengt steinmasse, samt pH-målinger av avrenning fra lagring og mellomlagring av stein.

3. Kommentar til merknad fra Andreas Danevad:

Nye veier ønsker å ta merknaden om behov for vegetasjonsskjerming ved Repstadvannet til følge. For øvrig gjelder reguleringsplanens og YM-planens krav til tiltak langs vassdrag også for Repstadvannet.

4. Kommentar til merknad fra Avfall Sør AS:

Nye Veier AS har kartlagt innhold og forurensningsgrad i deponiet og i vann fra renseanlegget. Forurensningsmyndigheten skal godkjenne tiltak som berører deponiet eller renseanlegget. En kostnadsfordeling er ikke relevant ved behandling av utslippstillatelsen.

5. Kommentar til merknad fra Kristiansand kommune:

Nye Veier AS har stort fokus på å unngå negativ påvirkning på drikkevannslokaliteten Rossevann. De viser til krav i både reguleringsplanen og YM-planen, og har i utredningsfasen utarbeidet egne rapporter som viser simulert partikkelspredning i vassdraget og en beskrivelse av vassdraget generelt. De månedlige målingene som ligger inne i forslaget til måleprogram har for noen av måleparameterne en høyere prøvetakingsfrekvens og lengre prøvetakingsperiode enn hva som er angitt i veileder for klassifiseringssystem for vann i henhold til vannforskriften. Passive prøvetakere vurderes som mindre egnet til overvåking av anleggsarbeidene. I tillegg til månedlig prøvetaking, vil det være tilnærmet kontinuerlig måling av turbiditet utenfor siltgardin i nordre del av Rossevann, hvilket gjør at avvik raskt vil kunne fanges opp og tiltak iverksettes umiddelbart. Det vil være et krav for arbeidene på anlegget at plastforurensning skal unngås.

6. Kommentar til merknad fra felles landbruksforvaltning for Marnardal, Mandal, Lindesnes og Audnedal kommuner:

Nye Veier AS viser til at det foreligger føringer for massehåndtering i YM-planen, og det vil være kontraktskrav knyttet til håndtering av jordressurser. Det vises ellers til at overordnet arealbruk for prosjektet er avklart gjennom reguleringsplanprosessen.

7. Kommentar til merknad fra Naturvernforbundet i Agder:

Merknaden fra Naturvernforbundet er i for en stor del avklart gjennom reguleringsplanprosessen. Nye Veier AS viser til at det har vært gjennomført forundersøkelser ved femti ulike vannlokaliteter, herunder også i områder Naturvernforbundet er bekymret for skadelig påvirkning. Det er også tatt sedimentprøver fra flere forekomster langs traséen. For veiovervann vil det gjelde krav i YM-planen som sikrer at direkte utslipp av forurenset vann til vann og vassdrag skal unngås.

For øvrig viser vi til vurderingene nedenfor.

Fylkesmannens vurdering og begrunnelse for vedtaket

Som bakgrunn for Fylkesmannens vurderinger i saken ligger Nye Veier AS sin søknad med tilhørende vedlegg, innkomne høringsinnspill og Nye Veier AS sine kommentarer til høringsinnspillene. Før en endelig utslippstillatelse ble ferdigstilt, utarbeidet Fylkesmannen et utkast til utslippstillatelse som ble oversendt til Nye Veier AS for gjennomgang. I etterkant av dette ble det avholdt et drøftingsmøte mellom Fylkesmannen og Nye Veier AS og sendt inn kommentarer til utkastet. Fylkesmannen har vurdert Nye Veiers tilbakemeldinger i forkant av endelig ferdigstilling av utslippstillatelsen.

Reguleringsplaner for E39 Kristiansand vest – Mandal øst er vedtatt gjennom reguleringsplanprosesser i Kristiansand (21. juni 2017), Songdalen (21. juni 2017), Søgne (22. juni 2017) og Mandal (15. juni 2017) kommuner.

I utgangspunktet er vanlig forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet ansett som tillatt, jmfør forurensningsloven § 8, og krever ikke utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11. Byggingen av ny E39 mellom Kristiansand og Mandal er imidlertid et omfattende prosjekt med hensyn på antall berørte resipienter, størrelsen på anlegget og antatt lengde på anleggsperioden.

Anleggsarbeidene vil medføre utslipp fra blant annet sprengning og utfylling av steinmasser, tunneldriving og øvrig arbeid med løsmasser av organisk eller mineralsk opphav. Anleggsarbeidene vil foregå i og over mange vannforekomster, og sammen med avrenning i forbindelse med nedbør og prosessvann vil dette kunne påvirke sårbare resipienter på en slik måte at det er behov for å fastsette bestemmelser for utslippene. Fylkesmannens miljøvern avdeling har derfor satt krav om søknad om utslippstillatelse for både anleggsfasen og driftsfasen for den nye delstrekningen av E39 mellom Kristiansand og Mandal.

Denne tillatelsen omfatter kun anleggsfasen for prosjektet, som er forventet å vare fra høsten 2018 og inn i 2022. Andre forhold som krever egne tillatelser etter forurensningsloven eller annet lovverk er ikke vurdert i denne saken.

Utslipp til vann

Utslipp til vann vil forekomme fra tunneldrivevann, partikkelavrenning fra større anleggsområder, diffus avrenning fra veganlegget og avrenning fra oppgravde løsmasser. Utstrakt bruk av anleggsmaskiner medfører også økt risiko for utslipp av oljeforbindelser til grunnen eller til vannforekomster.

I denne tillatelsen har Fylkesmannen valgt å ha fokus på miljøtilstanden i de store eller særlig viktige resipientene, med hovedvekt på miljøovervåking i innsjøer og tjern etter avbøtende tiltak. Enkelte større vassdrag og anadrome strekninger er også vurdert som viktige. Vi mener at innsamling av vannprøver i resipient vil gi en bedre indikasjon på den faktiske graden av forurensning enn målinger i punktutslipp. En fordel med å sette kravet i resipientene er at vannføring ikke er en avgjørende faktor, da kravet gjelder uavhengig om det er mye eller lite vann i bekken/elva og uavhengig om utslippet har mye eller lite vann og høy eller lav konsentrasjon. For å kunne dokumentere at etablerte rensanlegg fungerer og er tilstrekkelige

for å tilfredsstillere grenseverdiene i resipientene, skal utbygger ha rutiner for oppfølging av rensetiltakene gjennom egne internkontrollrutiner.

Det er likevel fastsatt enkelte grenseverdier knyttet til punktutslipp, for eksempel for olje i utslipp fra oljeutskillere og pH i utslipp fra renseanlegg for tunneldrivevann.

Fylkesmannen har gjort en faglig vurdering av resipientene som vil motta utslipp fra anleggsarbeidene. Disse er i all hovedsak delt inn i tre hovedgrupper med høy, middels og lav viktighet, basert på en vurdering av sårbarhet og naturverdier i den enkelte resipienten. Denne inndelingen vil gjenspeiles i grenseverdiene Fylkesmannen har fastsatt for de enkelte resipientene, hvor det er satt strengest krav for de viktigste resipientene og mindre strenge krav i mindre viktige vassdrag.

Enkelte av prøvepunktene Nye Veier har søkt om utslippsgrense for, har vi valgt å ikke sette utslippsgrenser for. Vi vil likevel understreke at tiltakshaver plikter å begrense uønsket påvirkning langs hele anleggslinjen så langt som praktisk mulig, uavhengig av fastsatt grenseverdi. Her vil Fylkesmannen vise til forskrift om systematisk helse-, miljø-, og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5, annet ledd. Virksomheten må påregne at Fylkesmannen vil gjennomføre tilsyn i løpet av anleggsperioden.

Fylkesmannen vurderer det som hensiktsmessig at Nye Veier AS etablerer en oversikt hvor alle prøvetakingsstasjoner hvor det er fastsatt grenseverdier knyttes opp mot en referansestasjon for å vurdere i hvilken grad endringer i vannkvaliteten under anleggsarbeidene skyldes anleggsaktivitet eller naturgitte forhold. Referansestasjonene må være i sammenlignbare vannforekomster. Dersom det som følge av anleggsaktiviteten i et nedbørsfelt ikke er upåvirkede lokaliteter hvor en referansestasjon kan etableres, må det vurderes å benytte en referansestasjon i et nærliggende nedbørsfelt.

Tiltakshaver bør så langt det er praktisk gjennomførbart opprettholde miljøovervåkingen under anleggsfasen i alle målestasjoner hvor det har vært gjennomført førkartlegging. I tillegg har Nye Veier AS selv foreslått nye målestasjoner, og Fylkesmannen har krevd ytterligere noen målestasjoner. Samlet vil data fra alle målestasjonene kunne dokumentere endringer i resipientene over tid og mens anleggsarbeidene pågår. Dette er viktig dokumentasjon både for tiltakshavers internkontroll under anleggsfasen og for å se på eventuell varig endring etter endt anleggsperiode. I tillegg vil Fylkesmannen som forurensningsmyndighet kunne bruke overvåkningsdata som vurderingsgrunnlag for å kreve endring av utslippstillatelsen, jmf. forurensningsloven § 18.

I områder hvor det etter endt anleggsarbeid er betydelige endringer i bunnssubstrat, vannkjemi eller andre forhold som kan påvirke naturgrunnlaget negativt, vil Fylkesmannen vurdere å kreve gjennomføring av restaureringstiltak i vassdragene for å sikre at vegutbyggingen ikke medfører uakseptable endringer i økologisk tilstand. Dette vil kunne være relevant både i innsjøer, bekker og elvestrekninger der påvirkningen etter anleggsarbeidene har medført uakseptabel endring av fysiske eller kjemiske forhold. Et slikt krav vil kunne fremmes uavhengig av hvorvidt utslippstillatelsens vilkår er overholdt eller ei. Krav om restaurering vil da kunne fremmes med henvisning til bestemmelser i både lov om vern mot forurensninger og

om avfall (forurensningsloven), forskrift om fysiske tiltak i vann og vassdrag, lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) og forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften). For å kunne dokumentere i hvilken grad anleggsarbeidene påvirker fysiske forhold i resipientene, vil det være hensiktsmessig for Nye Veier AS å dokumentere bunnforholdene med bilder eller video i forkant av anleggsarbeidene.

Klassifisering etter vannforskriften er relevant for å si noe om eventuell endring over tid i kjemisk og biologisk tilstandsklasse for resipientene. Fylkesmannen har i hovedsak valgt å ikke bruke grenseverdier knyttet opp mot tilstandsklasseinndelingene i vannforskriften, fordi det for flere av de mest aktuelle parametere ikke finnes grenser i vannforskriften. Dette gjelder blant annet øvre grense for pH, suspendert stoff og jern.

Nitrogen og pH

I forbindelse med tunneldriving og sprenging av fjell i dagsoner benyttes det sprengstoff som inneholder nitrogenforbindelser. Uomsatt sprengstoff vil inneholde ammonium- og nitratforbindelser som kan lekke ut i vassdragene. Spesielt sprengstein fra tunneldriving vil kunne ha stort forurensningspotensiale med tanke på nitrogenforbindelser. Disse er næringssalter og vil kunne resultere i økt begroing i vannforekomstene. Dette vil i hovedsak være gjeldende for kystvann, men utslipp av nitrogenforbindelser i ferskvann kan også føre til overgjødsling med påfølgende begroingsproblematikk dersom det er tilgjengelig nødvendige mengder fosfor. Siden fosfor vanligvis er en begrensende faktor for begroing i ferskvannsforekomster, vurderer vi utslipp av nitrogenforbindelser som mindre betydningsfullt i de aktuelle vassdragene med tanke på begroingsproblematikk.

Vi forventer at avrenningen av nitrogenforbindelser fra sprengstein vil medføre at berørte vassdrag i en periode på 1-2 år kan overskride tilstandsklassen som ble definert etter forundersøkelsene, men at nivået deretter gradvis vil stabiliseres som ved førtilstand.

Tunneldriving gir høy pH i prosessvannet. Ved høy pH kan ammonium i vannet omdannes til ammoniakk, som kan være dødelig for fisk. Forholdet mellom ammonium og ammoniakk er avhengig av både pH og temperatur. I henhold til rapport fra NIVA m.fl. (2008) begynner omdanningen fra ammonium til ammoniakk å skje når pH blir høyere enn 8 og ved temperaturer over 25 grader. Ved pH høyere enn 9 vil laksefisk og abbor bli påført skadelige effekter. pH 9,5 er dødelig for laksefisk (*Alabaster og Lloyd, 1980.*)

Undersøkelser av førtilstanden i perioden april 2017 – april 2018 viser et snitt på om lag 520 µg/l tot. N for alle prøvetakingsstasjoner, men det er betydelig variasjoner mellom stasjonene og i enkeltmålinger ved den enkelte stasjon. Fylkesmannen har valgt å ikke fastsette grenseverdi for nitrogenforbindelser, men har heller fokusert på pH og krav om biologiske undersøkelser i resipientene. Ved å ha akseptabel pH, forventer vi også at ammoniakknivået er akseptabelt.

Tiltakshaver må ta inn i sitt miljøkontrollprogram at de skal kunne dokumentere at utslippene av nitrogenforbindelser ikke fører til uakseptabel påvirkning i vassdragene. Tiltakshaver må selv sette opp relevant prøvetakingsplan for dette. Det skal også kunne dokumenteres at nitrogenutslippene ikke medfører økt begroing eller algevekst rundt vassdragenes utløp til sjø

og i fjordsystemene utenfor utløpssonen. For å beskytte sårbare vassdrag, vil vi kreve at tiltakshaver på bakgrunn av risikovurderinger gjennomfører nødvendige avbøtende tiltak i områder hvor det er fare for avrenning fra mellomlagring eller permanent deponering av tunnelmasser til resipienten. Dette vil kunne omfatte tiltak som for eksempel pH-overvåking- og regulering, pumping av vann til terreng for naturlig omsetning av nitrogen og andre relevante tiltak.

Nye Veier AS har søkt om en øvre grense for pH på 8,5 for alle stasjoner hvor det er foreslått grenseverdi for pH. Fylkesmannen vurderer det slik at mengden ammoniakk vil være akseptabel så lenge pH i vassdragene ikke blir høyere enn 8,0 og velger å sette denne verdien som grenseverdi. Begrunnelsen for dette valget er at dersom det skulle oppstå avvik i forhold til fastsatt grenseverdi, er det fremdeles rom for at en overskridelse ikke vil medføre negative konsekvenser før man har rukket å gjennomføre tiltak som reduserer risiko for videre overskridelser.

De ble under førkartleggingen målt pH-verdier opp mot 7,8 i et vassdrag, men Fylkesmannen finner det ikke hensiktsmessig å øke den øvre pH-grensen her til 8,5. Dersom det er fare for at anleggsaktiviteten vil kunne medføre pH-verdier over 8,0, må Nye Veier AS gjennomføre pH-reduserende tiltak. Nedre grense for pH er i hovedsak i samsvar med søknaden og baserer seg på verdier fra forundersøkelsene. Enkelte mindre vassdrag har en tydelig forsurningsproblematikk og får derfor en lavere nedre grenseverdi for pH.

Punktutslipp av tunnelvann fra renseanlegg skal ikke ha pH høyere enn 8,5. Med dette nivået, vil det være en tilfredsstillende fortykning i innblandingssonen i resipient, og den generelle grenseverdien på pH 8,0 vil kunne overholdes for alle lokaliteter.

Partikler

Tunneldriving, sprengning, og arbeider med løsmasser i anleggslinjen vil gjøre store mengder partikler tilgjengelig for transport til resipient. Partiklene har ulike egenskaper basert på opphav. Noen mineraltyper kan ved sprengning gi skarpkantede eller nåleformede partikler som kan være skadelige for fiskegjeller og gi sårdannelser i biologisk vev. Partikler i vannet kan også være skadelig for bunndyrssamfunn og fiskeegg ved at elvebunnen blir dekket av finstoff.

Mengden suspendert stoff i vann sier noe om i hvilken grad man kan forvente sedimentasjon i resipienten, avhengig av strømforholdene. Turbiditeten kan relateres til mengden lys som trenger ned i vannlagene, og vil være det som gir størst synlig påvirkning med misfarging av vannet. Sammenhengen mellom disse parameterne varierer ut fra jordsmonn og strømforhold i det aktuelle området.

Fylkesmannen mener en eventuell sammenheng mellom turbiditet og mengde suspendert stoff ved en naturtilstand ikke er direkte overførbar til en anleggsfase, fordi anleggsarbeidene endrer sammensetningen av partiklenes type og opphav. EIFACs retningsgivende verdier for hva som kan forventes av negative effekter på fiskepopulasjoner ved ulike mengder suspendert stoff i vann er angitt med bakgrunn i naturlig erodert materiale. Det er ikke kjent at tilsvarende veiledende verdier er gitt for suspendert stoff hvor en vesentlig andel av finstoffet

vil kunne være spengsteinstøv og andre fraksjoner av ikke-naturlig opphav. Fylkesmannen mener derfor at kunnskapsgrunnlaget her ikke er godt nok til at vi kan legge EIFACs retningsgivende verdier til grunn. Vi velger derfor å fastsette strengere grenseverdier for turbiditet og suspendert stoff med begrunnelse i naturmangfoldlovens «føre var»-prinsipp, jamfør naturmangfoldloven § 9.

Erfaringer fra arbeidene langs E18 Arendal – Tvedestrand viser at det er gjennomførbart å overholde strenge grenseverdier for FNU og suspendert stoff. Ved å gjennomføre gode og omfattende avbøtende tiltak langs og i vannforekomstene forut for, eller tidlig i anleggsperioden, mener derfor Fylkesmannen at grenseverdiene vi har fastsatt er realistiske å overholde. Vi vil imidlertid påpeke at vi vil vurdere eventuelle overskridelser ut fra resipientens sårbarhet og overskridelsens varighet og årsak. Vi vil også vurdere omfanget av anleggsarbeider i nedbørsfeltet, særlig for små bekkelokalteter, når vi vurderer eventuelle avvik fra utslippstillatelsen.

Fylkesmannen har i grove trekk valgt å bruke tre hovedgrupperinger av grenseverdier for suspendert stoff og turbiditet. De tre hovedgrupperingene gjenspeiler en kombinasjon av resipientens sårbarhet og omfanget av anleggsaktivitet i det aktuelle området. Dette vises i tabell under punkt 3.3 i vilkårsdelen av tillatelsen.

Olje

Oljeutslipp er skadelig for vannlevende organismer og er i utgangspunktet uønsket. I forurensningsforskriften kapittel 15 er grensen for maksimalt tillatt innhold av olje i utslippsvann til kommunalt nett på 50 mg/l. Vi mener at denne grensen er for høy ved utslipp til sårbare vassdrag i veitraséen. Fylkesmannen velger derfor å sette strenge grenseverdier for oljeinnhold i vann fra oljeutskillere. Her regulerer vi utslippet etter forventet renseseffekt for en velfungerende oljeutskiller inkludert etterpolering. Vi mener at det er rimelig å forvente at utslippet maksimalt inneholder 5 mg olje/l. Vi forventer at et slikt utslipp, etter fortykning i vassdraget, ikke vil bli målbart i resipientene, men krever likevel at Nye Veier AS skal ta stikkprøver for å verifisere dette. Tiltakshaver må utarbeide rutiner for å sikre at risiko for oljeutslipp blir så lav som mulig.

Avrenninger fra myrer

Den nye vegtraseen krysser gjennom skogsmark med spredte myrarealer. Myr har et høyt innhold av flere metaller, herunder jern. Myrene er anoksiske og har lav pH. Når det graves i myrene, vil tilgangen på luft mobilisere metallforbindelsene. Oksidert jern kan felle ut på gjellene til fisk og forårsake okerkveling.

For å redusere risiko for miljøskadelig påvirkning fra avrenning fra myrmasser, må tiltakshaver etablere tiltak som for eksempel rensedbasseng/sedimenteringsbasseng som kan felle ut jern. Erfaringer fra Danmark har vist at det ved myrdrenering er nødvendig med åtte dagers oppholdstid i sedimenteringsbasseng for å felle ut tilstrekkelig jern (rapport fra Ringkjøbing Amt, 2004). Fylkesmannen har i denne tillatelsen valgt å sette grenseverdi for jern angitt som totalt jerninnhold etter filtrering av prøvene. I lokaliteter hvor det er unormale bakgrunnsverdier har vi unnlatt å sette grenseverdi. Vi har valgt å benytte samme grenseverdier for jern i E 39 Kristiansand vest – Mandal øst som for E18 Arendal – Tvedestrand. Dersom det blir

overskridelse av grenseverdiene for jern etter filtrering, må tiltakshaver utføre supplerende biologiske undersøkelser for å dokumentere hvorvidt høye jernverdier medfører skader på fisk eller ei.

Sulfidholdige bergarter

Bygging av ny E18 mellom Grimstad og Kristiansand gjennom områder med sulfidholdig berggrunn viste at det ved sprengning i og massehåndtering av slike bergarter kan oppstå store miljøutfordringer i form av sur, metallholdig avrenning, som i verste fall kan forårsake at vannet blir giftig for vannlevende organismer. Geologiske undersøkelser har ikke avdekket at E39 mellom Kristiansand og Mandal har denne typen geologi. I søknaden er det derfor ikke redegjort for spesielle tiltak for å håndtere avrenning fra denne type masser.

Selv om det ikke er påvist sulfidholdig berggrunn i vegtraseen, er det viktig at entreprenørene har risikovurdert muligheten for at berggrunn med sur avrenning kan påtreffes, og dermed kan sette inn nødvendige straktiltak ved behov slik at ikke vassdraget påvirkes negativt. Dersom berggrunn som kan gi sur avrenning påtreffes, skal tiltakshaver umiddelbart kontakte Fylkesmannen.

Vurdering av grenseverdier i delområdene og prøvetakingsfrekvens

Fylkesmannen mener prøvetakingsfrekvensen og utvalget av analyseparametere som er omsøkt er tilfredsstillende, med mindre annet er spesifikt bemerket for den enkelte lokalitet eller delområde. Nye Veier AS må gjøre en risikovurdering rundt behovet for supplerende undersøkelser utover det faste prøvetakingsprogrammet. Dette kan være aktuelt for å verifisere overskridelser av fastsatte grenseverdier, forebygge omfattende utslipp som følge av uvanlige nedbørsmengder eller perioder med særlig stor risiko for avrenning til resipient som følge av den pågående anleggsvirksomheten.

Delområde 1 består av to nedbørsfelt. Her er det i søknaden foreslått to innsjøstasjoner og tre bekkelokaliteter. Det er ikke angitt noe referansepunkt. Fylkesmannen anbefaler at det etableres et referansepunkt som er uberørt av anleggsvirksomhet. Et mulig referansepunkt kan være mellom Bjorstøtjønn og Lona. Fylkesmannen mener det vil være viktig å ha et upåvirket referansepunkt så nært opptil resipientene i delområdet som mulig for å kunne dokumentere endringer i målte parametere med bakgrunn i naturgitte forhold. Dette vil bidra til å kunne gi en bedre forklaring på i hvilken grad eventuelle høye verdier på målestasjonene med grenseverdier skyldes anleggsaktivitet i området.

Nye Veier AS har angitt prøvetaking i perioden fra og med mars til og med november i Fiskåvann og Bukkesteinsvannet. Fylkesmannen vil kreve at det etableres løsninger som gjør at tiltakshaver gjennomfører prøvetaking hele året, uavhengig av situasjon. Dersom blandprøver ikke mulig å hente ut, skal tiltakshaver samle inn stikkprøver.

I Fiskåvann krever Fylkesmannen at det etableres en kontinuerlig logging av pH og turbiditet. Grenseverdien for turbiditet settes til 10 FNU, som ukesmiddel. Grenseverdien for suspendert stoff settes til 10 mg/l i enkeltprøver. Uttak av produksjonsvann til Elkem gjør at vannstanden i Fiskåvannet kan variere. Nye Veier AS må vurdere hva dette vil kunne medføre av ulemper for etablerte avbøtende tiltak i Fiskåvannet i sine risikovurderinger.

Nye Veier AS har argumentert for at alt vann som rennet inn i Bukkesteinsvann fra sør må passere et eller flere anleggsområder, og mener derfor det vil være vanskelig å overholde den foreslåtte grenseverdien på 10 FNU og 10 mg/l SS i utkast til utslippstillatelse. Fylkesmannen mener Bukkesteinsvann er en viktig resipient med sin nærhet til bebyggelsen på nordsiden av vannet. Vi vurderer det som nødvendig å sørge for best mulig vannkvalitet vest og nord for holmen i vannet, samtidig som forurensningen til vassdraget som helhet må begrenses så tidlig som mulig i innsjøen. Vi mener at det ved etablering av adekvate avbøtende tiltak rundt holmen og i terrenget langs sydsiden av vannet vil være realistisk å overholde grenseverdier på 10 FNU og 10 mg/l SS.

Målestasjonene nr. 4 og nr. 12 vil ha stor påvirkning av anleggsvirksomhet. Det vurderes ikke som hensiktsmessig å fastsette en grenseverdi for målestasjon nr. 4, men vannet herfra må håndteres på en slik måte at grenseverdiene i Fiskåvannet kan overholdes. Målingene rundt stasjon 4 må likevel fortsette for å dokumentere omfanget av partikkelforurensning i området. Målestasjon nr. 12 vil være representativ for vannkvaliteten i Fossvatnet og Mjåvatn, men på bakgrunn av omfanget av anleggsvirksomhet i området, velger Fylkesmannen å sette grenseverdien for FNU og suspendert stoff til 50 FNU og 50 mg/l SS.

Lokalitet nr. 6 er lite relevant som målestasjon i bekkeforekomsten mellom Bukkesteinsvann og Fiskåvann, som begge har fastsatte grenseverdier. Fylkesmannen velger å ikke fastsette grenseverdi for FNU og SS ved denne stasjonen. Stasjonen kan med fordel flyttes ned til innløpet til Fiskåvannet, og etableres nedstrøms eventuelle avbøtende tiltak i innløpet. Vannprøver fra stasjon 6 vil da kunne brukes til verifikasjon av verdier fra kontinuerlig logger i Fiskåvann og supplere datasettet her med relevante måleparametere.

Delområde 2 har to nedbørsfelt som ligger nord og vest for Rossevann, som er drikkevannskilden til Kristiansand kommune. Fylkesmannen velger å følge Nye Veiers anbefaling for innsjømålinger i Rossevann og i utløpsmålingene fra Rossevann, hvor det er kontinuerlige loggere for turbiditet.

I bekkestasjon nr. 21, mener vi det ikke er grunn for å akseptere en høyere økning i FNU-verdiene enn fem enheter i forhold til verdiene i utløpet fra Rossevannet som ukemiddelverdier. For enkeltverdier settes samme grenseverdi som for utløpet fra Rossevannet. Fylkesmannen finner ikke at Nye Veier AS har vist til vurderinger som sannsynliggjør at det ikke er praktisk gjennomførbart å overholde de foreslåtte grenseverdiene ved lokaliteten. Nye Veier AS må derfor vurdere muligheten for å etablere sedimentasjonssystemer langs vassdraget eller i utløpsbukta i Rossevann, pumping av vann til terreng eller andre relevante tiltak i området.

Heftetjønn ligger nært inntil et boligfelt og skal ikke forurenses. Fylkesmannen anbefaler at målepunkt 22 flyttes til etter gjennomførte avbøtende tiltak i innløp av Nedre Tretjønn. Grenseverdiene for turbiditet og suspendert stoff settes til 25 FNU og 25 mg/l SS som følge av at systemet munner ut i Rossevann. Bekkesystemet rundt Tretjønnene er surt, og grenseverdi for pH settes derfor lavt og i samsvar med søknaden.

Delområde 3 drenerer til Tjomsevann. Bekkesystemet er surt, og det settes derfor en lav grenseverdi for pH. Fylkesmannen finner det ikke hensiktsmessig å fastsette grenseverdier for lokalitet 23, men lokaliteten må inngå i miljøovervåkningsprogrammet for å dokumentere påvirkningsgraden. Tiltakshaver skal etablere nytt målepunkt 54 før innløp til Tjomsevann. Fylkesmannen mener de foreslåtte grenseverdiene på 25 FNU og 25 mg/l SS er akseptable for stasjonen. Supplerende tiltak rundt bekkeutløpet må vurderes for å unngå forurensning av Tjomsevann.

Delområde 4 har to nedbørsfelt som begge drenerer til Søgneelva. Vi vurderer lokalitet 30 som referansestasjon for lokalitet 31, hvor Fylkesmannen setter grenseverdiene til 25 FNU og 25 mg/l SS selv om det er liten vannmengde i systemet. Dette gjøres på bakgrunn av forekomst av anadrom fisk. Bekken er noe sur, så nedre grenseverdi for pH settes til 5,0 som omsøkt. Nye Veier AS skal lokalisere en ny automatisk logger nær lokalitet 31. Disse målepunktene bør lokaliseres nært opptil hverandre, slik at stasjon 31 kan fungere som verifisering av den automatiske loggeren. I lokalitet 29 aksepterer Fylkesmannen grenseverdiene som omsøkt.

Delområde 5 vil samle vann fra oppstrøms Søgnetunnelen og avrenning fra den midlertidige sprengsteinfyllingen ved tverrslaget i den nevnte tunnelen. Her vil det være behov for omfattende vannhåndteringstiltak for å kontrollere forholdet mellom pH, temperatur og ammoniakk i vann fra terrengfyllingen med tunnelstein. Det vil også være behov for sedimenteringsløsninger for å håndtere suspendert stoff.

Avrenning fra området vil gå til Føssa og Lundeelva. Dette er anadrome vassdrag, og Fylkesmannen mener dette er så viktige vannforekomster at det må stilles strenge krav til tilførselen av suspendert stoff fra delområde 5. Vi har derfor valgt å sette grenseverdier for stasjon 33 til 25 FNU og 25 mg/l SS. Tiltakshaver må vurdere om det er behov for å sikre adgang til arealer utenfor regulerte områder for å kunne håndtere avrenningen på en tilfredsstillende måte.

Tiltakshaver skal også etablere to kontinuerlige loggere i Føssa, én oppstrøms og én nedstrøms utløpet fra lokalitet 33. Grenseverdier for turbiditet og suspendert stoff settes til 10 FNU som ukemiddel og 10 mg/l SS på bakgrunn av vassdragets verdi som anadrom strekning. Nye Veier AS argumenterer for at det er lite data på førtilstand ved disse målepunktene, og mener derfor at Fylkesmannen bør vurdere differansen mellom oppstrøms- og nedstrømsverdier i grenseverdien for målepunktet nedstrøms bekkeutløpet fra lokalitet 33. Fylkesmannen viser til at forholdet mellom verdier fra referansepunkt og påvirket målepunkt vil legges til grunn i vår vurdering av eventuelle avvik fra tillatelsen, men vi finner ikke å ha god nok kunnskap til å benytte differanse mellom upåvirket og påvirket målepunkt som vilkår i utslippstillatelsen.

Delområde 6 består av et stort og en rekke mindre nedbørsfelt. Tverråna ut fra Repstadvann (lokalitet 35) er anadrom og har oppgang av laks. Selv om anleggsarbeidene i nedbørsfeltet er nær utløpet av Repstadvann, forventes det at turbiditet og mengde suspendert stoff ikke overstiger 10 FNU og 10 mg/l SS. Grenseverdiene settes lavt som følge av forekomst av anadrom fisk og at nedbørsfeltet er stort, noe som gir høy fortynningsgrad.

Nedbørsfeltet rundt lokalitet 37 har høy andel anleggsområde. Fylkesmannen vurderer verdien av bekkefeltet som liten og setter høye grenseverdier for turbiditet og suspendert stoff, men likevel lavere enn hva som er omsøkt på bakgrunn av at avrenningen går til anadromt vassdrag. Ved lokalitet 39 viser bakgrunnsmålingene høye pH-verdier. Vi mener likevel det ikke er nødvendig med en høyere øvre pH-grense enn 8,0, jamfør vurderinger i tidligere avsnitt.

Områdene rundt lokalitetene 42-44 vil være sterkt påvirket av anleggsaktivitet i lang tid. I dette området skal Nye Veier AS fylle ut store volumer med stein, og bekken skal legges i kulvert. Fylkesmannen vil for den mest anleggspåvirkede strekningen av vassdraget fokusere på at mest mulig rent vann i området blir ledet rent forbi anleggsarbeidene. Vi mener det er grunn å forvente at vi vil stille krav om restaureringstiltak etter endt anleggsarbeid i dette området for å gjenopprette vassdragets egenskaper som gyteområde for anadrom fisk.

For å opprettholde akseptabel vannkvalitet inn mot og i Lohnetjønn naturreservat, må tiltakshaver gjennomføre et grundig forarbeid med tanke på vannhåndtering av vannet fra lokalitet 43 og 39 mot Lohnetjønn. Fylkesmannen vurderer lokalitet 43 som en god referansestasjon for hovedvassdraget. For lokalitet 42 velger vi å ikke fastsette grenseverdi, men tiltakshaver må gjøre nødvendige tiltak slik at øvrige grenseverdier i området kan overholdes.

Fylkesmannen mener det vil kunne være hensiktsmessig for tiltakshaver å etablere en supplerende referansestasjon i vassdraget om lag 300-400 meter i østlig retning fra lokalitet 42, for å ha en referanseverdi for vassdraget før lokalitet 45 i Lohnetjønn og den automatiske loggeren. Referansestasjonen vil gi informasjon om eventuelt bidrag fra industriområdet, samt gi en vurdering av effekten av de avbøtende tiltakene som gjennomføres inn mot Lohnetjønn. Vi vurderer dette som nyttig dokumentasjon for Nye Veiers egen internkontroll.

Nye Veier AS har søkt om pH 6,5 i lokalitetene 45 og 46, men siden det er flere verdier som er lavere enn dette i bakgrunnsmålingene, velger Fylkesmannen å sette grenseverdien til 6,0. Tiltakshaver skal likevel forsøke å holde pH stabilt over 6,2 med tanke på anadrom fisk.

Tiltakshaver ønsker å etablere fire stasjoner med kontinuerlig logging mellom Lohnetjønn og Kjelland. For logger nær stasjon 39 fastsettes det en grenseverdi for turbiditet på 25 FNU som ukesmiddel, og for de øvrige stasjonene fastsettes en grenseverdi for turbiditet på 10 FNU som ukesmiddel.

Delområde 7 består av to nedbørsfelt som drenerer ut i Trysfjorden. Ved lokalitet 48 vil det trolig være utslipp fra både anleggsvirksomhet og tunneldriving. Fylkesmannen mener bekken har lav verdi og fastsetter grenseverdier på 50 FNU og 50 mg/l SS, mot 75 FNU og 75 mg/l SS som omsøkt. Verdiene er i samsvar med andre lokaliteter med lav verdi.

Lokalitetene 50 og 51 som beskrevet i søknaden vil være sterkt anleggspåvirket, og det er få eller ingen muligheter til å gjennomføre avbøtende tiltak langs veilinjen, som i stor grad følger dagens bekk. Stasjon 50 har liten relevans som lokalitet med grenseverdi på grunn av den

store graden av anleggsvirksomhet i området, men det bør likevel være en måling et sted i bekken mellom lokalitet 50 og 51 for å dokumentere påvirkningsgrad under anleggsarbeidene. Fylkesmannen vil anbefale at lokalitet 51 flyttes ut i Trysfjorden, med målepunkt på utsiden av avbøtende tiltak der. Vi mener 5 FNU vil være en relevant grenseverdi i sjø etter avbøtende tiltak ved utløpet av bekken.

Lokalitet 53 ligger tett opptil anleggsområdene. Fylkesmannen mener tiltakshaver bør fokusere på utløpsvann fra Mjåvatn, og anbefaler å flytte lokalitet 53 dit. For utløpsstasjon i Mjåvatn fastsetter Fylkesmannen grenseverdier på 25 FNU og 25 mg/l SS. Grenseverdier for lokalitet i utløp fra Hanevatn settes identisk med utløp fra Mjåvatn.

Delområde 8 er ved krysning av Søgneelva. Anleggsområdene utgjør under 0,5 % av det totale arealet til nedbørsfeltet. Dette indikerer en høy fortynningsgrad i vassdraget. Det er målt turbiditet opp mot 2 enheter FNU. Nye veier AS søker om 25 FNU. Fylkesmannen mener dette er for høyt i forhold til anleggsvirksomhetens omfang, muligheten for å gjennomføre avbøtende tiltak i vassdraget og vassdragets størrelse og viktighet, selv om bekken fra Rossevann i delområde 2 kan bidra til noe høyere FNU- og SS-verdier i vassdraget enn de målte bakgrunnsverdiene. Lokalitet 25 og ny målestasjon med automatisk logging oppstrøms lokalitet 25 ligger slik til at anleggsarbeidene i delområde 8 ikke skal påvirke disse lokalitetene. For disse stasjonene fastsetter vi derfor ikke grenseverdier, men de vil være viktige med tanke på dokumentasjon av bidraget fra Rossevannsbekken. For lokalitetene 26 og 27 med tilhørende automatiske loggere legger vi til grunn at vi ikke vil akseptere høyere verdier enn 5 FNU (ukesmiddel) og 5 mg/l SS. For suspendert stoff aksepterer vi 10 mg/l SS ved stasjon nr. 26 og 27. Nye Veier AS må kunne vise til referanseverdier fra oppstrøms Rossevannsbekkens utløp.

Forundersøkelser og vurdering av forholdet til vannforskriften

Det har blitt gjennomført en kartlegging av førtilstanden av vassdragene fra april 2017 og fram mot anleggsstart. En presentasjon av tilstandsklasser i hvert delområde er gjengitt i søknaden. Det er foretatt både vannkjemiske og biologiske undersøkelser.

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. Det skal heller ikke gjennomføres tiltak som medfører varig reduksjon av muligheten til å oppnå forbedring av tilstandsklassen i vannforekomsten opp mot «god».

Resultatene fra forundersøkelsene viser at flere av vassdragene allerede har moderate til sterke påvirkninger fra andre kilder. Et flertall av stasjonene brukt under forundersøkelsene har «moderat», «dårlig» eller «svært dårlig» økologisk tilstand som følge av at det er den dårligste parameteren som er styrende for tilstandsklassen.

Generelle vurderinger

Selv om vegbyggingen er et midlertidig prosjekt som vil påvirke vassdragene i en begrenset periode, skal tiltakshaver gjennomføre tiltak for å begrense utslippene mest mulig. Det er viktig

at utslippene ikke medfører varig forringelse av de biologiske kvalitetselementene i vassdragene. Dette innebærer at tiltakshaver plikter å redusere utslipp fra vegbyggingen i en slik grad at tilstanden i resipientene ikke endres til en dårligere tilstand.

Faktorer som kan påvirke ytre miljø skal identifiseres og det skal gjennomføres tiltak slik at sannsynlighet for uønskede hendelser og konsekvens av disse reduseres så langt som mulig. Her viser vi til kravene i internkontrollforskriften § 5, 2. ledd.

Nye Veier AS må etablere rensesystemer ved alle tunnelutslipp. Fylkesmannen setter ikke krav om hvilke metoder tiltakshaver skal benytte for å unngå eller redusere forurensning i en slik grad at de klarer å overholde de fastsatte grenseverdiene. Dette vil være opp til tiltakshaver selv å vurdere.

Ved eventuelle overskridelser av grenseverdiene i denne tillatelsen, må tiltakshaver gjennomføre tiltak for å hindre ytterligere overskridelser, og om nødvendig stanse de aktuelle arbeidene inntil forholdene er utbedret. Dette innebærer at Nye Veier AS må ha gode internkontrollrutiner som raskt kan avdekke avvik og handlingsplaner for hvordan overskridelser av de ulike vilkårene i utslippstillatelsen skal følges opp.

Fylkesmannen har vurdert det slik at de vilkår som er fastsatt i denne tillatelsen er tilstrekkelige for å ivareta kravene i vannforskriften. Så lenge vilkårene følges opp, forventer vi ikke at utslippet fra anleggsfasen vil medføre at tilstanden i vassdragene vil bli varig forringet eller hindre at vassdragene oppnår miljømålet om god tilstand, jf. vannforskriften § 4. Dette innebærer at unntakene i vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

Miljøovervåking og rapportering

For å dokumentere at tilstanden i berørte vassdrag er i tråd med kravene i tillatelsen skal Nye Veier AS overvåke resipientene. De må derfor utarbeide et miljøovervåkningsprogram basert på vilkårene i denne tillatelsen. Miljøovervåkningsprogrammet skal være i henhold til vannforskriften og omfatte de mest følsomme biologiske kvalitetselementer og nødvendige kjemiske støtteparametere. Alle målinger må være representative for den enkelte lokaliteten og fange opp veggleggets faktiske utslipp.

Overvåkningsprogrammet vil også være viktig for virksomhetens internkontrollsystem for å dokumentere at renseanlegg og andre gjennomførte tiltak fungerer som tiltenkt. Nye Veier AS må ha tilgjengelig personell med tilstrekkelig fagkompetanse som kan vurdere resultatene fra prøvetakingen og sørge for gjennomføring av avbøtende tiltak dersom overvåkingen tilsier at de fastsatte grensene overskrides eller det oppstår andre forhold som kan ha negativ innvirkning på naturgrunnet. Data fra overvåkingen skal rapporteres jevnlig til Fylkesmannen i tråd med krav i tillatelsen. Dataene som samles inn under anleggsfasen skal registreres i databasen Vannmiljø i et spesielt importformat på halvårlig basis. Informasjon om innlegging i Vann-miljø finnes på <http://vanmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

Naturmangfoldloven

I henhold til Naturmangfoldloven (NML) § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøvelse av offentlig myndighet, og vurderingen av prinsippene skal fremgå av beslutningen.

Det er gjennomført forundersøkelser av både kjemiske og biologiske parametere som sammen med tidligere utredninger fra reguleringsplanfasen danner bakgrunnen for søknad om utslippstillatelse. Det er også god kunnskap om sårbare vannforekomster og naturtyper, herunder anadrome strekninger langs anleggslinjen. Fylkesmannen mener derfor at kunnskapsgrunnlaget (NML § 8) er tilfredsstillende for å kunne treffe en beslutning på forsvarlig faglig grunnlag i saken. Siden vi vurderer kunnskapsgrunnlaget til å være tilfredsstillende, vil ikke føre-var prinsippet (NML § 9) komme til anvendelse. Vi har tatt hensyn til økosystemet og den samlede belastningen (NML § 10) gjennom vurderinger som ligger til grunn for kravene som er stilt i tillatelsens vilkårsdel. NML § 11 påpeker at det er tiltakshaver som skal bære kostnadene til avbøtende tiltak som rensesanlegg og andre nødvendige inngrep. Dersom det er nødvendig med driftsstans på anlegget for å unngå uakseptabel grad av forurensning som følge av anleggsvirksomheten, vil denne merkostnaden også regnes å være i henhold til NML § 11. Vi krever også at det skal benyttes best mulige tekniske løsninger som ut fra en kost/nytte vurdering gir best mulig resultat for miljøet, jmfør NML §12. For øvrig viser vi til våre vurderinger og begrunnelser over.

Oppsummering/konklusjon

Vi har vurdert de forurensningsmessige ulempene opp mot de samfunnsmessige fordelene ved det omsøkte tiltaket, og finner at det er grunnlag for å gi utslippstillatelse med vilkår og fastsatte grenseverdier for utslipp fra midlertidig anleggsvirksomhet på vegprosjektet E 39 Kristiansand vest – Mandal Øst. Vi forutsetter at tiltakshaver gjennomfører anleggsarbeidene i samsvar med kravene i denne tillatelsen og gjeldende reguleringsplan, og at man har sterkt fokus på gode internkontrollrutiner og har tilgjengelig personell med tilstrekkelig kjennskap til kravene i tillatelsen og kompetanse på aktuelle miljøutfordringer.

Annet

Dersom det skulle oppstå uventede miljøkonsekvenser i vassdragene som følge av utslippene fra anleggsfasen kan vilkårene i denne tillatelsen, herunder de enkelte grenseverdiene, bli endret, jmfør forurensningsloven § 18.

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

Fylkesmannen tar saksbehandlingsgebyr for arbeid med tillatelser, jf. forurensningsforskriften § 39. Vi viser til vårt varsel om gebyr, datert 04.10.2018, hvor vi varslet et gebyr etter sats 4 (forurensningsforskriften § 39-4). Sats fire ble varslet ut fra estimert tidsforbruk i forbindelse med saksbehandlingen av utslippstillatelsen på inntil tre uker. Vi ser at tidsbruken har være vesentlig større enn hva vi estimerte, med omfattende ressursbruk fra flere saksbehandlere. Vi finner det derfor nødvendig å vedta gebyr etter sats 3. Sats 3 benyttes der hvor tidsbruken for behandling av søknaden er mellom tre og fem uker, og gebyret er kroner 138 300. Samlet ressursbruk er om lag 5 uker.

Miljødirektoratet ettersender faktura med innbetalingsblankett.

Frister

Frist	Tiltak	Henvisning til punkt i tillatelse
Månedlig	Oversendelse av data for forrige måneds målinger	10.3
Hvert kvartal	Kvartalsrapport	10.3
30. mars hvert år	Årsrapport	10.3
8 mnd. etter anleggsfasen er ferdig	Sluttrapport	10.3
6 mnd. før anleggsfase er ferdig	Søknad om utslippstillatelse for drift	11
31.12.2018	Innsending av miljøovervåkningsprogram som er i samsvar med tillatelsen	10.2

Klage

Vedtaket om tillatelse og vedtaket om gebyr kan påklages til Fylkesmannen innen tre uker fra det tidspunktet underretning om vedtaket er kommet frem, jf. forvaltningslovens §§ 28 og 29. En eventuell klage skal fremsettes for Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, jmfør forvaltningsloven § 32. Vi gjør oppmerksom på retten etter forvaltningsloven § 18, jmfør § 19 til å se sakens dokumenter.

Kunngjøring

Fylkesmannen vil kunngjøre vedtaket om tillatelse på vår hjemmeside www.fylkesmannen.no/av og i relevante lokalaviser. Nye Veier AS skal betale kostnader for kunngjøring i lokalaviser, jmfør forurensningsforskriften § 36-11, 2.ledd.

Med hilsen

Ingunn Løvdal
miljøverndirektør

Veronica Skjævestad
faggruppeleder forurensning

Brevet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.
Saksbehandler: Ole Martin Aanonsen, tlf: 37 01 78 51

Referanseliste

Alabaster & Loyd, 1980. *Water Qualities Criteria for Freshwater Fish.*

Direktoratsgruppen for gjennomføringen av vannforskriften, 2018. *Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann – økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.*

NIVA m. fl., 2008. *Rapport LNR 5708 – 2008. Forslag til miljømål og klassegrenser for fysisk-kjemiske parametere i innsjøer og elver, og egnethet for brukerinteresser.*

Ringkjøbing Amt m.fl., 2004. *Okker. Et vandløbsproblem vi kan gjøre noget ved.*

Kopi til:

Kristiansand kommune	Postboks 417 Lund	4604	KRISTIANSAND S
Arvid Andersen			
Naturvernforbundet Agder			
Kystverket	Postboks 1502	6025	ÅLESUND
Andreas Danevad	Støps Vei 4	1456	
Avfall Sør AS	Postboks 4094	4689	KRISTIANSAND S
Mandal kommune	Postboks 905	4509	MANDAL
Søgne kommune	Postboks 1051	4682	SØGNE
Songdalen kommune	Postboks 53	4685	NODELAND

Vedlegg

- 1 Utslippstillatelsens vilkårsdel - E39 Kristiansand vest - Mandal øst - Nye Veier AS
- 2 Klageskjema



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

for

Nye Veier AS

Ny E39 Kristiansand vest – Mandal øst

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 gitt i søknad av 23. mars 2018, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 15. Tillatelsen gjelder fra dags dato.

Virksomheten må på forhånd avklare med Fylkesmannen dersom den ønsker å foreta endringer i driftsforhold, utslipp med mer som kan ha miljømessig betydning og som ikke er i samsvar opplysninger som er gitt i søknaden eller under saksbehandlingen.

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

Virksomhetsdata

Virksomhet	Nye Veier AS
Beliggenhet/gateadresse	Svanedamsveien 10
Postadresse	4621 Kristiansand S
Kommune og fylke	Kristiansand, Vest-Agder
Org. nummer (bedrift)	919 410 620
Gårds- og bruksnummer	-
NACE-kode og bransje	42.110 Bygging av veier og motorveier

Fylkesmannens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	
2018.1010.T	1001.0546.01	

Tillatelse gitt: 29.11.2018	Endringsnummer:	Sist endret:
Ingunn Løvdal miljøverndirektør		Ole Martin Aanonsen seniorrådgiver

1. Tillatelsens omfang

Tillatelsen er midlertidig og gjelder fra dags dato og frem til anleggsperioden er over. Planlagt anleggsfase er fra høsten 2018 til høsten 2022.

Tillatelsen gjelder forurensning fra bygging av ny E39 Kristiansand vest – Mandal øst og omfatter blant annet:

- Utslipp fra tunneldriving og områder med sprengning i dagsoner
- Avrenning fra områder med sprengsteinsmasser
- Avrenning fra graving i myrområder
- Støy og støv fra anleggsarbeid
- Avfallshåndtering

Nye Veier AS skal senere søke om tillatelse for driftsfase, og enkelte av kravene fra anleggsfasen kan blir videreført til tillatelsen for driftsfasen.

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 tillatelsens punkt 3 til 10. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt 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 vilkårenes punkt 3 til 10, eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning, jmfør forurensningsloven § 8, tredje ledd.

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

2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp, skal virksomheten sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig

betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert (jamfør internkontrollforskriften § 5 punkt 7¹).

2.5 Tiltaksplicht ved økt forurensningsfare

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

Virksomheten skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning, herunder dersom man under anleggsarbeidene påtreffer berggrunn som kan avgi sur avrenning. Akutt forurensning skal i tillegg varsles i henhold til punkt 9.4.

2.6. Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette². Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at virksomheten overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å til enhver tid holde internkontrollsystemet sitt oppdatert.

Virksomheten plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og å kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av punkt 9.1.

3. Utslipp til vann

3.1. Utslippsreducerende tiltak

Virksomheten skal etablere tilstrekkelige renseløsninger og avbøtende tiltak for å redusere utslipp av partikler, partikkelbunden forurensning, olje og ammoniakk / ammonium / øvrige nitrogenforbindelser mest mulig, slik at det ikke fører til skade eller ulempe for miljøet. De avbøtende tiltakene omfatter også regulering av pH på en slik måte at pH ligger innenfor et akseptabelt intervall, jamfør de fastsatte grenseverdiene i punkt 3.3.

Virksomheten skal gjennomføre avskjærende tiltak for å redusere overvannsavrenning til resipient og tiltak for å redusere erosjon og partikkelforurensning.

Det er ikke tillatt å vaske betongbiler i anleggsområder slik at vaskevannet slippes ut i resipient.

¹ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter - forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

² Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter - forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

Tunnelutslipp

- Tunnelutslipp skal renses før utslipp til resipient.
- Virksomheten skal opparbeide renseanlegg basert på best tilgjengelig fagkunnskap og teknikk.
- Renseanlegg skal være dimensjonert slik at de kan ta hånd om vannmengdene som blir tilført anlegget og må ha tilstrekkelig oppholdstid for å redusere utslippet i nødvendig grad for å klare å overholde grenseverdier i prøvetakingspunkter nedstrøms renseanlegget.
- Virksomheten skal overvåke utslippet gjennom kontinuerlig prøvetaking i utslippspunktet.

Oljeutslipp fra riggområder/tunnel

- Utbygger skal etablere oljeutskillere i områder med tunneldriving og større riggområder.
- Virksomheten skal framlegge prøvetakingsprogram for utslipp fra oljeutskillere sammen med det øvrige miljøovervåkningsprogrammet.
- Absorbenter skal være tilgjengelig på alle steder hvor oljeholdige utslipp kan forekomme.

Utslipp fra arbeid i dagsoner og større massefyllinger/anleggsområder

- Det skal etableres behandlingssystemer for avrenning fra anleggsarbeider og massedeponier til sårbare resipienter, herunder forurensning fra større midlertidige og permanente terrengutfyllinger med sprengstein fra tunneldriving, utgravinger av større myrområder og mellomlagre for myrmasser. Avrenningen skal gjennomgå nødvendig grad av rensing og/eller behandling for å overholde grenseverdiene i punkt 3.3.
- Rense/behandlingsanlegg må være tilstrekkelig dimensjonert til å håndtere avrenningen ved store nedbørsmengder og sikre en oppholdstid som gir tilstrekkelig behandling.
- Virksomheten skal utarbeide rutiner for påfyll av drivstoff, vedlikehold av maskiner og lignende som hindrer utslipp til grunn og resipient.
- Ved eventuelle punktutslipp av olje eller drivstoff skal dette samles opp umiddelbart.
- Absorbenter skal være tilgjengelig på alle steder hvor slike utslipp kan forekomme.

Sanitæravløp

Virksomheten skal håndtere sanitært avløpsvann i samsvar med krav fra den aktuelle kommunen.

3.2 Drift og vedlikehold

Virksomheten skal etablere skriftlige driftsrutiner som gjelder for renseanlegg og andre renseløsninger.

Rutinene skal fremgå av virksomhetens internkontroll og må som et minimum omhandle

- Driftsrutiner
- Tømmerutiner for renseanlegg, sandfang, sedimenteringsbasseng mv.
- Inspeksjonsrutiner for renseanlegg og resipienter
- Kontroll av måleinstrumenter, loggere mv.
- Prøvetakingsrutiner
- Avviksbehandling for forhold som gjelder ytre miljø og har betydning for drift av renseanlegg eller resulterer i risiko for negativ påvirkning i resipientene utover hva som er angitt som tillatt.

3.3. Grenseverdier i resipientene

Grenseverdiene er koplet til de enkelte målepunktene i tabellen under.

På referansestasjoner forventer vi ikke påvirkning, og verdiene skal til enhver tid være i tråd med førtilstanden. Virksomheten må vurdere om ytterligere stasjoner bør medregnes som rene referanser, eventuelt som delvis påvirkede referanser før ytterligere påvirkning fra nytt tilførselspunkt. Vassdrag/bekker er angitt i henhold til stasjonsnummer eller annet som er benyttet i søknaden. For full oversikt over stasjonsnumre viser vi til søknaden.

Tabellene viser hvilke grenseverdier som gjelder for hver enkelt stasjon innen et delområde.

Delområde 1 (Fiskåvann og Bukkesteinsvann)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Bukkesteinsvannet, innsjøstasjon	10 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Fiskåvann	10 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	Kontinuerlig logging av pH og turbiditet
Lokalitet 4	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	
Lokalitet 6	Ingen grenseverdi	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Lokalitet 12	50 FNU, 50mg/l SS	5,0 – 8,0	500 µg/l	Sterkt anleggspåvirket

Delområde 2 (Rossevannet)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Innsjøstasjon 1 i Rossevann	2,0 FNU,	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Innsjøstasjon 2 i Rossevann	2,0 FNU,	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Innsjøstasjon 3 i Rossevann	2,0 FNU,	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Rossevann, utløp	5,0 FNU ukesmiddel/ 20,0 FNU i enkeltmålinger	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Lokalitet 21	10,0 FNU ukesmiddel	6,0 – 8,0	Ingen grenseverdi	Kontinuerlig logging

Lokalitet 21	Ingen grenseverdi	6,0 – 8,0	500 µg/l	Manuell referansestasjon for logger.
Lokalitet 22	25 FNU, 25 mg/l SS	4,5-7,5	1500 µg/l	Anbefales flyttet.

Delområde 3 (Tjomsevann)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Lokalitet 23	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon
Lokalitet 54	25 FNU, 25 mg/l SS	4,5-7,5	500 µg/l	

Delområde 4 (sidebekker til Søgneelva)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Lokalitet 29	50 FNU, 50mg/l SS	5,5 – 8,0	Ingen grenseverdi	Bakgrunnsverdi unormal for jern, Sterkt påvirket
Lokalitet 30	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon
Lokalitet 31	25 FNU, 25 mg/l SS	5,0 – 8,0	Ingen grenseverdi	Bakgrunnsverdi unormal for jern
Ny lokalitet	25 FNU	5,0 – 8,0	Ingen grenseverdi	Bør samlokaliseres med lokalitet 31 for å sikre referanse til logger. Kontinuerlig overvåkning.

Delområde 5 (Surtevannet til Lundeelva)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Lokalitet 33	25 FNU, 25 mg/l SS	5,0 – 8,0	500 µg/l	
Føssa oppstrøms	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon
Føssa nedstrøms	10 FNU, 10 mg/l SS	5,0 – 8,0	Ingen grenseverdi	FNU som ukemiddel, kontinuerlig logging

Delområde 6 (Tverråna og Dåsåna)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Lokalitet 35	10 FNU, 10 mg/l SS	5,0 – 8,0	500 µg/l	
Lokalitet 37	50 FNU, 50 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	Sterkt anleggspåvirket
Lokalitet 39	50 FNU, 50 mg/l SS	6,5 – 8,0	Ingen grenseverdi	Bakgrunnsverdi unormal for jern,
Lokalitet 42	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon

Lokalitet 43	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon
Lokalitet 45	10 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0	750 µg/l	
Lokalitet 46	10 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0	Ingen grenseverdi	Bakgrunnsverdi unormal for jern.
Ny lokalitet ved 35	10 FNU, 10 mg/l SS	5,5 – 8,0		FNU som ukemiddel, kontinuerlig logging.
Ny lokalitet ved 39	25 FNU, 25 mg/l SS	6,5 – 8,0		FNU som ukemiddel, kontinuerlig logging.
Ny lokalitet ved 45	10 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0		FNU som ukemiddel, kontinuerlig logging.
Ny lokalitet ved Kjelland	10 FNU, 10 mg/l SS	5,5 – 8,0	500 µg/l	FNU som ukemiddel, kontinuerlig logging. Stikkprøver for jern.

Delområde 7 (Trysfjorden, Mjåvatnet og Hanevatnet)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Lokalitet 48	50 FNU, 50 mg/l SS	6,5 – 8,0	500 µg/l	Sterkt anleggspåvirket
Lokalitet 50	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	
Lokalitet 51	50 FNU, 50 mg/l SS	5,0 – 8,0	500 µg/l	Sterkt anleggspåvirket
Lokalitet 53	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi		
Lokalitet utløp Mjåvatn	25 FNU, 25 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Ny lokalitet 55	25 FNU, 25 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	

Delområde 8 (Søgneelva)				
Stasjoner	Grenseverdi for turbiditet og suspendert stoff	pH-intervall	Jern (filtrert)	Kommentar
Lokalitet 25	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon
Ny lokalitet oppstrøms Rossevannsbekken	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Ingen grenseverdi	Kun til dokumentasjon, kontinuerlig logging
Lokalitet 26	5 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Lokalitet 27	5 FNU, 10 mg/l SS	6,0 – 8,0	500 µg/l	
Ny lokalitet i Søgneelva ved Monanbekken	5 FNU	6,0 – 8,0		Ukesmiddel, kontinuerlig logging
Ny lokalitet nedstrøms Klepslandsbekken	5 FNU	6,0 – 8,0		Ukesmiddel, kontinuerlig logging

3.4. Grenseverdier for utslipp fra renseanlegg - tunnel

Utslippsgrense for pH: 6,0 – 8,5.

Tiltakshaver skal måle pH kontinuerlig i utslippspunktet. Grenseverdiene gjelder som midlingstid over en uke. Det skal ikke forekomme enkeltverdier over pH 9,0. Ved enkeltverdi større enn pH 9,0 må anlegget stanses, og virksomheten må gjennomføre tiltak for å justere pH.

3.5. Grenseverdier for utslipp av oljeholdig avløpsvann

Virksomheten skal rense oljeholdig avløpsvann i oljeavskiller med etterpolering i sandfang eller liknende ved behov.

Utslippsgrense for utslipp fra oljeutskillere: 5 mg olje/l.

3.6 Forståelse av grenseverdier i resipienter

Grenseverdier satt i denne tillatelsen er å regne som absolutte grenser som ikke skal overskrides.

Dersom grenseverdier fastsatt i denne tillatelsen overskrides, skal virksomheten kunne sannsynliggjøre hvorvidt overskridelsene skyldes naturgitt forhold, andre aktører eller egen virksomhet. Forurensningsmyndighetens vurdering av eventuelle overskridelser vil være avhengig av overskridelsens størrelse, varighet, årsak og resipientens sårbarhet.

Virksomheten skal på bakgrunn av risikokartlegging for ytre miljø kunne dokumentere hvordan avvik fra fastsatte vilkår skal følges opp med eventuelle supplerende og/eller verifiserende biologiske og kjemiske undersøkelser, herunder gjelleprøver fra fisk.

Turbiditet/suspendert stoff: For turbiditet gjelder midlingstid over en uke der hvor det er automatiske loggere. Suspendert stoff analyseres normalt ved enkeltprøver og grenseverdien er absolutt.

pH: For kontinuerlige målinger av pH gjelder grensene som midlingstid over en uke.

Jern: Grenseverdiene gjelder for filtrerte prøver.

3.7 Tilstandsklassifisering – førtilstand

Det er ikke tillatt at berørte vannforekomster blir varig forringet som følge av anleggsaktiviteten, jamfør vannforskriften. Dette skal følges opp og dokumenteres gjennom pålagt miljøoppfølgingsprogram og rapporteres til Fylkesmannen (se vilkår under punkt 10.2 og 10.3 i denne tillatelsen).

3.8. Utslippssted

Avløpsvannet fra renseanlegg skal føres ut i resipientene på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig og påvirkningen i hovedvassdragene blir minst mulig.

4. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Virksomheten plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn innenfor anleggsområdene, herunder faren for spredning, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Er det grunn til å anta at undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal virksomheten varsle forurensningsmyndigheten om dette.

Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensede sedimenter, trenger tillatelse etter forurensningsloven, eventuelt godkjenning fra kommunen³/Fylkesmannen.

5. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler og flokkuleringsmidler.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal virksomheten dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikaliens helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jamfør også punkt 2.6 om internkontroll.

Virksomheten plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter virksomheten å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.⁴

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁵ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

6. Støy

Støygrensene i T-1442/2012 for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet er utgangspunktet for kravene i tillatelsen.

Virksomhetens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

³ Jf Forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider.

⁴ Jf Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁵ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

Bygningstype	Dagtid (LpAeq12h)	Kveld (LpAeq4h 19-23) eller søn-/ helligdager (LpAeq16h 07-23)	Natt (LpAeq8h 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	65	60	45
Skole, barnehage	60 i brukstid		

LpAeq = A-veid ekvivalent lydtrykknivå.

Verdiene i tabellen gjelder for anlegg med total driftstid mindre enn 6 uker. For lengre driftstid skjerpes grenseverdiene for dag og kveld med inntil 5 dB, jmfør retningslinje 1442, punkt 4.2.1.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra virksomhetens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter.

7. Støv

Virksomheten må legge opp aktiviteten på en slik måte at sjenerende støv ikke spres til omgivelsene. Ved behov skal det gjennomføres tiltak for å redusere spredning av støv, for eksempel vanning.

8. Avfall

8.1 Generelle krav

Utbygger plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Virksomheten plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁶.

Avfall som oppstår i virksomheten, skal søkes gjenbrukt i virksomhetens produksjon eller i andres produksjon, eller – for brennbart avfall – søkes utnyttet til energiproduksjon internt/eksternt. Slik utnyttelse må imidlertid skje i overensstemmelse med gjeldende regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, samt krav fastsatt i denne tillatelsen.

⁶ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

Tennlunter og plastfibre skal så langt det lar seg gjøre samles opp og håndteres som avfall.

8.2. Håndtering av farlig avfall

Farlig avfall skal håndteres i tråd med avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall.

Farlig avfall som blir lagret i påvente av levering/henting skal lagres på en slik måte at det ikke fører til avrenning til grunn, overflatevann eller avløpsnett.

Lagret farlig avfall skal være merket og skal ikke blandes sammen med annet avfall. Lagring skal foregå i tett container eller under tak på fast dekke. Lageret skal være sikret mot uvedkommende.

Virksomheten skal sørge for at farlig avfall blir deklarerert, og alle fraksjoner med farlig avfall må leveres til godkjent mottak minst en gang pr. år dersom mengden overskrider 1 kg.

Absorpsjonsmidler skal være tilgjengelig der farlig avfall oppbevares.

8.3. Slam fra renseanlegg og bunnrensk fra tunnel

Slam fra renseanlegg, sandfang og lignende og bunnrensk fra tunnel skal analyseres og leveres til godkjent mottak. Hvis analysene viser at slammet ikke overskrider normverdiene i kapittel 2 i forurensningsforskriften, kan slammet benyttes til for eksempel arrondering av vegskråninger og lignende, såfremt dette ikke gir avrenning til vassdrag som medfører at grenseverdiene i tillatelsen overskrides.

9. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

9.1. Miljørisikoanalyse

Virksomheten skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. Virksomheten skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal være skriftlig og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på virksomhetens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endringer i aktiviteten skal virksomheten oppdatere miljørisikoanalysen i samsvar med endringene.

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

9.2. Forebyggende tiltak

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

9.3. Etablering av beredskap

Virksomheten 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.

9.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁷. Virksomheten skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

Fylkesmannen forutsetter at virksomhetene kan legge frem mer utfyllende dokumentasjon, for eksempel ved tilsyn, om virksomhetens aktiviteter knyttet til miljørisikoanalysen, de forebyggende tiltakene og beredskapen.

10. Utslippskontroll og rapportering til Fylkesmannen

Målinger av utslipp og overvåking av resipienter skal foregå så lenge Fylkesmannen finner dette nødvendig, og minimum inntil tilstanden er tilbake til førtilstanden.

Etter anleggsfasen kan Fylkesmannen kreve at virksomheten gjennomfører tiltak for å tilbakeføre vassdrag til førtilstanden.

10.1. Målinger av utslipp fra renseanlegg og oljeutskiller

Virksomheten skal som et minimum gjennomføre målinger av utslipp til vann i tråd med punkt 3 i denne tillatelsen. Målinger omfatter prøvetaking, analyser og eventuelle beregninger.

I tillegg til de regulerte parameterne skal målingene omfatte relevante parametere som er representative for virksomhetens faktiske utslipp og inngå i virksomhetens dokumenterte internkontroll. Det skal utarbeides et miljøovervåkningsprogram som beskriver målemetoder og frekvenser. Valg av målemetoder og frekvenser skal begrunnes.

Prøvetaking og analyser skal forgå etter Norsk Standard (NS) der dette er mulig, og laboratorier som benyttes skal være akkreditert for analysene.

10.2 Målinger og overvåking av resipient

Virksomheten skal gjennomføre målinger i resipient i tråd med pkt. 3 i denne tillatelsen. Målinger omfatter prøvetaking, analyser og eventuell beregning.

For parametere som det er stilt grenseverdier for i tillatelsen og for kvalitetselement som kreves i tråd med vannforskriften, skal virksomheten utarbeide et miljøovervåkningsprogram som er tilstrekkelig for å dokumentere at kravene i denne tillatelsen overholdes.

Miljøovervåkningsprogrammet skal inneholde kjemiske og biologiske parametere. Overvåkningsprogrammet skal sikre overvåkingen under anleggsfasen og frem til nytt miljøovervåkningsprogram er utarbeidet i forbindelse med utslippstillatelse for driftsfasen for veianlegget.

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

Hensikten med overvåkningsprogrammet er blant annet å:

- Kontrollere at avbøtende tiltak fungerer etter hensikten.
- Avdekke eventuelle uønskede effekter.
- Dokumentere at virksomheten overholder kravene i utslippstillatelsen.
- Dokumentere at vannforekomstene ikke har endret tilstandsklasse som følge av anleggsvirksomheten.
- Sette i verk strakstiltak ved behov.

Miljøovervåkningsprogrammet skal beskrive målemetoder og prøvetakingsfrekvenser. Valg av målemetoder og prøvetakingsfrekvenser skal begrunnes.

Det er utarbeidet veiledere for vannovervåking etter kravene i vannforskriften og den sist oppdaterte veilederen skal til enhver tid benyttes. Siste publiserte versjon ved ferdigstillelse av utslippstillatelsen er Direktoratets gruppe for gjennomføringen av vannforskriften, 2018. *Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann – økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.*

Fylkesmannen har ikke fastsatt grenseverdier for nitrogenforbindelser i tillatelsen, men overvåking av relevante nitrogenforbindelser skal inngå i virksomhetens miljøkontrollprogram. Virksomheten skal etablere rutiner for å dokumentere at nitrogenutslipp ikke medfører negativ påvirkning i resipientene, herunder også ved elveutløp til sjø og i fjordsystemer i nærhet av utløpet.

Virksomheten skal oversende et miljøovervåkningsprogram som er i samsvar med denne tillatelsen til Fylkesmannen for godkjenning innen 31.12.2018.

Alle prøvepunkter skal angis på et kart. **Oppdatert kart med alle overvåkingsstasjoner skal oversendes Fylkesmannen innen 31.12.2018.**

Virksomheten skal minst to ganger i året legge inn data som fremkommer i forbindelse med denne tillatelsen i databasen Vann-miljø på det gjeldende format som fremgår i veiledningen fra Miljødirektoratet. Mer informasjon om dagens løsning finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

Der det foregår overvåking i regi av Fylkesmannen eller vannregionen, må virksomheten bidra i felles overvåkningsprogram med relevante data for de kvalitetselementene som vegbyggingen kan påføre vannforekomstene.

10.3. Rapportering til Fylkesmannen

Virksomheten skal rapportere resultatene fra målingene til Fylkesmannen.

Virksomheten skal straks melde alvorlige avvik i forhold til utslippstillatelsen til Fylkesmannen.

Virksomheten skal ta initiativ til jevnligte møter mellom Nye Veier AS/utbygger og Fylkesmannen hvor blant annet ytre miljø er tema.

Analyseresultater fra den løpende overvåkingen sendes til Fylkesmannen månedlig til orientering.

Kvartalsrapport

Virksomheten skal sende inn rapport som omfatter overvåkingen hvert kvartal. Virksomheten kan rapportere for fjerde kvartal som en del av årsrapporten. Rapporten skal inneholde:

- Gjennomgang av fremdrift og loggføring av hvor arbeidet har forgått i det aktuelle kvartalet.
- Alle data som er målt i den aktuelle periode i excel-format.
- Vurderinger av målingene som presenteres, og om det har vært overskridelser av utslippstillatelsen.
- Hendelser/avvik knyttet til ytre miljø.
- Tiltak som har blitt gjennomført.
- Eventuelle klager fra berørte naboer/organisasjoner som gjelder ytre miljø, herunder også hvordan klagene er fulgt opp.

Årsrapport

Årsrapport skal oversendes Fylkesmannen innen 31. mars hvert år. Årsrapporten skal minimum inneholde:

- Status for fremdrift av vegbyggingen
- Status for utslipp og påvirkninger av resipienter sammenliknet med kravene i tillatelsen
- Status for tilstanden i vannforekomstene i forhold til kravene i vanndirektivet.
- Fremstilling av analyseresultater grafisk
- Rådata i excel-format
- Hendelser/avvik knyttet til ytre miljø med tilhørende redegjørelser og vurderinger
- Tiltak som har blitt gjennomført
- Eventuelle klager fra berørte naboer/organisasjoner som gjelder ytre miljø og hvordan disse er blitt håndtert.

Sluttrapport

Innen 8 måneder etter at anleggsfasen er ferdig, skal virksomheten utarbeide en sluttrapport som skal inneholde:

- Omtale og vurdering av arbeidet med anleggsfasen
- Oppsummering av status/tilstand for alle vannforekomster
- Dokumentasjon på at tilstanden er i vassdragene er tilbake til førtilstanden og at relevante tiltak er gjennomført for å tilbakeføre til førtilstand.
- Fremstilling av analyseresultater, grafisk og i excel-format
- Gjennomgang av utførte tiltak
- Bekreftelse på at alle data er importert til databasen Vann-miljø.

11. Søknad om driftstillatelse

Virksomheten skal senest innen seks måneder før anleggsfasen er ferdig søke Fylkesmannen om utslippstillatelse for driftsfasen til veianlegget. Søknaden skal inneholde nødvendige opplysninger om forventede utslipp, vurderinger av utslippenes påvirkning på resipienter, gjennomføring av tiltak og så videre.

12. Tilsyn

Virksomheten 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 disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

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-Dikloreten	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
Tetrakloreten	PER
Triklloreten	TRI
Trikosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider:

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

Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder:

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	
2,4,6 tri-tert-butylfenol	

Polyfluorerte organiske forbindelser (PFCs)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer	
Perfluoroktansyre	PFOA

C9-PFCA - C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA
Tinnorganiske forbindelser:	
Tributyltinn Trifenyltinn	TBT TFT, TPT
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Bisfenol A	BPA
Siloksaner	
Dekametylsyklopentasiloksan Oktametylsyktotetrasiloksan	D5 D4