

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11260	YM-P: Massedisponering	Mål: Prosjektet skal oppnå høy intern massebalanse, hvor massedisponeringsplan for Jæren legges til grunn. Gjeldende lovverk: Forurensingsloven, Forurensingsforskriften, Naturmangfoldloven Føringer: Massedisponeringsplan for Jæren Risiko: - Unødvendig bruk av jomfruelige masser - Unødvendig levering av masser til godkjent mottak - Unødvendig høy massetransport ved lav gjenbruk internt - Manglende areal for bruk av forurensede masser internt ved mangelfull prosjektering - Manglende avsatt areal for mellomlagring for gjenbruk intern. -		42. Naturressurser-mineraler	 16	• Ved plan om gjenbruk av forurensede masser/fyllitt i prosjektområdet må dette prosjekteres. Det skal fremkomme av kart, og området skal være risiko • Det stilles krav om massedisponeringsplan som skal leveres før oppstart av gravearbeider • Det skal gjøres vurderinger om behov for tilkjøring av nye masser. Ny masser skal være rene og fri for fremmede arter. Dette skal kunne dokumenteres. • Det må gjøres en vurdering av behov for mellomlagring av forurensede masser, masser med fyllitt, og andre type masser i prosjektet. Mellomlagringen skal være i henhold til gjeldende lovverk. Det må prosjekteres et egnet område for mellomlagring • Det må gjøres en vurdering av mottak/sluttdisponering av overskuddsmasser i anlegget. Dette gjelder også for masser som skal eller vurderes til godkjent mottak.	 16
11259	YM-P: Forurensning av vann	Mål: Prosjektet skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til Vormedalselva eller Karmsundet Tilstanden i Bekkefelt Norheim skal hensyntas dersom det blir aktuelt å benytte den som resipient for overvann. Prosjektet skal ikke hindre eller forstyrre IFF fra å opprettholde sin virksomhet Prosjektet skal ikke hindre oppnåelse av miljømål i vannforskriften kap. 2 Gjeldende lovverk: Forurensingsloven, Forurensingsforskriften, Naturmangfoldloven, Vannforskriften, Risiko: - Høyt nedbør kan medføre avrenning av forurensing eller masser mot vassdrag		30. Forurensningsvannresipient	 16	• Overvann skal håndteres etter krav fastsatt i håndbok N200. • Det stilles krav om beredskapsplan mot akutt forurensning til luft, vann og grunn, med tiltak som iverksettes ved uhell eller situasjoner med fare for forurensning. Planen skal inneholde informasjon om oppsamlingsbeholder og evt. annet materiell, samt en liste over personer med telefonnummer som skal underrettes ved utslipp. Beredskapsplanen må ta i betraktning nærhet til elva og eventuell risiko ved flom under anleggsarbeidet. • Ved behov for: - Lagring og oppbevaring av kjemikalier. - Vaskeplass for maskiner - Påfylling av drivstoff - Service på maskiner i anleggsområdet. Det må prosjekteres et egnet område for dette.	 16

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
		- Masser blir lagret uten tilstrekkelig sikring som medfører avrenning til vassdrag				gjennom tilstrekkelig avstand. Tiltak som er nødvendig for å minimere risiko skal prosjekteres før området tas i bruk. Dette kan være fysiske barrierer. • Kritisk arbeid som kan medføre stor risiko for forurensing/partikkel avrenning til bekk må planlegges til perioder med lite nedbør. • I tilfelle store nedbørsmengder på kvelder eller helger, må det sikres at det utgravde området ikke blir tilført mer vann enn nødvendig • Bekkefelt Norheim er ikke kartlagt for bunndyr, og det må vurderes hvorvidt tilstanden i bekken er god nok til at overvann kan slippes direkte ut i bekken. Kartlegging planlegges gjennomført av biolog i COWI i mars 2026. Eventuelle tiltak beskrevet i rapporten fra kartleggingen må følges i prosjektets senere faser. • Gravearbeid må prosjekteres slik at det minimerer risiko for spredning av forurenset grunn. Dette kan være å begrense områder som graves i omgangen. Sikre og kontrollere overvann og avrenning • Dersom lokal vannhåndtering ikke er gjennomførbart, enten fordi vannmengdene er for store eller fordi det vil medføre spredning av helse og miljøfarlige stoffer, kan det søkes Karmøy kommune om påslipp til kommunens VA-nett. Ved påslipp til offentlig nett er det behov for prøvetaking av kvalifisert personell før påslipp. Dersom konsentrasjoner i vannet viser seg å være over grenseverdier for påslippstillatelsen, kan vannet enten suges opp og håndteres av et sertifisert firma eller det kan etableres renseløsninger før påslipp til offentlig nett. Renseløsning må leveres av kvalifisert firma. • Nødvendig areal for rens tiltak i anleggsfasen må planlegges for ifm. midlertidige riggarealer. Betongplataet ved inntaksdammen i Steinhaukvegen skal ikke benyttes som riggareal	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11258	YM- P: Avfallshåndering	Mål: Prosjektet skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel (masser og materialer). Rogaland fylkeskommune: prosjektet skal ha 80 % sorteringsgrad av avfall. Prosjektet skal vurdere bruk av materialer med lavt klimagassutslipp og lang levetid. Gjeldende lovverk: Forurensningsloven, Avfallsforskriften, Produktforskriften, tek 17 Risiko: - Prosjektet har unødvendig høy avfallsproduksjon - Prosjektet har lav sorteringsgrad. - Avfall ikke håndteres etter avfallsforskriften og TEK17.		45. Avfall-behandling av avfall	 16	• Totalentreprenør skal utnevne en ansvarlig person som har ansvar for å følge opp (merking og sortering) og dokumentere sortering av avfall. • Totalentreprenør skal ha et elektroniske stoffkartotek. Oppdatert stoffkartotek skal være tilgjengelig på byggeplassen. Byggherren skal gis tilgang til dette stoffkartoteket. • Totalentreprenør skal utarbeide avfallsplan jfr. TEK17. Avfallplan skal foreligge før gravearbeid igangsettes	 9
11251	YM-P: Kulturarv	Mål: Prosjektet skal følge Kulturminneloven, og vedtak i henhold til Kulturminnelovens § 8. Gjeldende lovverk: Lov om kulturminner [kulturminneloven] Føringer: Reguleringsplan Risiko: Det er risiko for forringelse eller påvirkning av kulturminner i anlegget: - Moksheim Lokalitet 1, Bosetning-aktivitetsområde (Kulturminneid 155911) sør i tiltaksområdet, ved avkjøring til Vormedalsvegen 311 - Hitlertenner i Steinhaugetvegen nærmest Vormedalselven - Det er risiko for at hitlertennene og tilhørende inntaksdam (ekskludert asfaltflate) blir berørt i anlegget.		38. Kulturarv-kulturhistorisk verdi	 16	• Det skal før igangsetting av anleggsarbeider gjennomføres et oppstartsmøte på kulturminner hvor det skal fremkomme hvordan Moksheim Lokalitet 1 og Hitlertenner med inntaksdam skal ivaretas i prosjektet. • Arbeid ved Hitlertenner og inntaksdam skal prosjekteres slik at det blir lavest mulig risiko for påvirkning eller forringelse av kulturminnet. • Totalentreprenør må utarbeide en marksikringsplan for prosjektet, hvor kulturminnene og tiltak for bevaring og hensynssoner skal beskrives. Tiltakene vil også gjelde eventuelle uregistrerte kulturminner som identifiseres i løpet av anleggsarbeidet.	 12
11257	YM-P: Forurensning av jord	Mål: Det skal gjennomføres nødvendige tiltak for å unngå utslipp fra anleggsområdet (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, og uhellsutslipp.) Prosjektet skal følge tiltak som beskrevet i Vedlegg D2_1301		31. Forurensningsgrunnresipient	 16	• Gravearbeid i forurenset grunn eller områder med risiko for syredannende berggrunn må planlegges slik at det ikke oppstår utilsiktet spredning. • Omdisponering av forurenset masse innenfor tiltaksområdet dokumenteres i kart. Hvor	 12

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
		Miljøteknisk grunnundersøkelse, geokjemisk undersøkelse og tiltaksplan Eksposering: Opphold i området eller på eiendom skal ikke medføre uakseptabel helserisiko som skyldes forurensninger i grunnen. Spredning: Gravearbeider på området skal ikke føre til uønsket spredning av miljøgifter og forurensning til omkringliggende områder, grunnvann eller overflateresipienter Gjeldende lovverk: Forurensningsloven, Forurensningsforskriften kap 2 Risiko: Anleggsarbeidene og lokal massehåndtering og transport av masser inn og ut av tiltaksområdet medfører risiko for forurensning av grunn Anleggsarbeider kan medføre forurensning av grunn.				masser skal disponeres i anlegget skal fremkomme i prosjektering, og beskrives i massedisponeringsplanen med tilhørende skisser/tegninger • Behovet for tilføring av masser skal fremkomme av prosjektering, og dokumenteres i massedisponeringsplan. • Det skal tas supplerende prøvetaking i områder som mangler dette før igangsetting av gravearbeid. Plan for dette må fremkomme fra prosjektering. Ved funn over det som er beskrevet i tiltaksplan skal byggherre og kommunen varsles • Det stilles krav om beredskapsplan mot akutt forurensning til luft, vann og grunn, med tiltak som iverksettes ved uhell eller situasjoner med fare for forurensning. Planen skal inneholde informasjon om oppsamlingsbeholder og evt. annet materiell, samt en liste over personer med telefonnummer som skal underrettes ved utslipp. Beredskapsplanen må ta i betraktning nærhet til elva og eventuell risiko ved flom under anleggsarbeidet. • Lager av olje, drivstoff og kjemikalier skal lokaliseres på steder hvor det gir minst mulig miljøulemper ved uhellsutslipp. • Det skal utarbeides en riggplan med lokalisering av lager for olje, drivstoff og kjemikalier på steder hvor de gir minst mulig miljøulemper ved uhellsutslipp. Totalentreprenøren skal beskrive dette nærmere. • Drivstofftanking og vedlikehold på maskiner skal skje på tette flater og området skal være egnet til formålet. Renhold av anleggsutstyr og maskiner etc. skal utføres på avtalt og tilrettelagt vaskeplass, og skal ikke foregå nær vann og grøfter/ bekker/avløp som kan medføre forurensning av bekker og vassdrag.	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11256	YM-P: Miljøoppfølging	Lovverk: Miljøinformasjonsloven Føringer: N200 Risiko: Miljøtemaer følges ikke godt nok opp i prosjektering og medfører manglende ivaretagelse av natur og miljø. Dette gir en risiko for varig skade i byggefase.			 16	• Entreprenøren skal peke ut en miljøansvarlig i organisasjonen som skal ha det daglige ansvaret for oppfølging av ytre miljø på anlegget. Miljøansvarlig skal tilegne seg kompetanse eller ha relevant erfaring innen ytre miljø fra lignende prosjekt. • Entreprenør skal utarbeide en kontaktstilpasset miljøplan basert på byggherrens YM-plan som skal beskrive entreprenørs løsninger på problemstillingene som belyses i YM-planen og miljørisiken og vilkår gitt i tillatelser, samt tiltak og prosedyrer for gjennomføring av aktivitetene og hvem som er ansvarlig for oppfølging for hvert tiltak • Det skal holdes oppstartsmøter i relevante YM- tema før oppstart av anleggsarbeid • Det skal avholdes møter (grønn time) for gjennomgang og oppfølging av nødvendige miljøtiltak i henhold til YM-planen annenhver uke. Grønn time skal avholdes sammen med byggherres miljøkoordinator, og minst tre fra utførende personell (eks. miljøansvarlig, verneombud, formann, bas eller lignende).	 16
11254	YM-P: Kantvegetasjon langs Vormedalselva	Mål: Prosjektet skal begrense inngrep i, og konsekvenser for naturverdier. Dette gjelder naturverdier langs strekningen og kantvegetasjon og vannmiljø langs og i Vormedalselva. Gjeldende lovverk: Naturmangfoldloven, Vannressursloven. Risiko: Ulovlig/unødvendig fjerning eller reduksjon av kantvegetasjon langs Vormedalselva		34. Forringe natur-økosystem, funksjon/prosess	 12	• Behovet for inngrep i kantvegetasjonen må tydelig fremkomme i prosjektering. • Prosjektering må beskrive omfanget av inngrep i kantvegetasjon. Ved inngrep skal dette søkes til SF. • Ved risiko for påvirkning på kantvegetasjon langs Vormedalselva skal det gjennomføres naturkartlegging av kantvegetasjonen. • Det skal lages hensynssone for å redusere risiko for at tiltaket påvirker kantvegetasjonen nærmest tiltaksområdet. Hensynssonen må fremkomme i rigg og marksiikringsplan • Prosjekteringen må ta hensyn til lønnetre i krysset Steinhaugvegen-Trevardvegen for å redusere risiko for at treet blir påvirket av tiltaket. Hvis trees røtter kan komme i konflikt med gravearbeid må dette fremkomme i prosjektering.	 12

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11252	YM-P: Landskapskarakter	Mål: Ny gang- og sykkelveg tilhørende sideareal skal tilpasses omkringliggende landskap. Det skal brukes stedegne elementer i prosjektet der det er mulig. Prosjektet skal oppleves som en forlengelse av forrige delstrekning mtp. materialer og utforming. Gjeldende lovverk: Byggteknisk forskrift (TEK17) – Kapittel 8 Opparbeidet uteareal Risiko: - Avvikende terreng fra prosjektet mot omgivelsene		39. Kulturarv- Kulturmiljø/- landskap	 12	- Som hovedprinsipp skal arealene på privat eiendom ha samme terreng og fallforhold etter endt anleggsperiode som før. Ved behov for avvik fra før-forholdene skal dette tydelig fremkomme av prosjektering - Ved høydeforskjeller over 50 cm skal det settes opp gjerde på toppen av mur/kant. Dette må fremkomme i prosjektering - Terreng skal prosjekteres slik at vann fra fortau ikke ledes inn på privat grunn. - Det bør opprettes dialog med grunneier for å enes om løsning for fjellskjæringer som erstatning for mur i deler av tiltaksområdet. - Som hovedprinsipp skal det benyttes naturstein ved opparbeidelse av ny mur. Materialvalg bør avklares med grunneier som i dag har mur av annet materiale. Ved fjerning og reetablering av deler av mur skal ny del være tilsvarende som eksisterende. - Der det opparbeides murer/kanter/skjæringer med en høyde over 50 cm skal det etableres gjerde på toppen som fallsikring, iht. TEK17. Der ikke annet er avklart skal gjerdet være et svart flettverksgjerde. Murer/kanter/skjæringer skal være avklart i henhold til PBL. - Der prosjektet er ansvarlig for innkjøp nye planter skal disse fortrinnsvis være av lokal herkomst og tilpasset lokalt klima. Ved beplantning skal det etableres tilstrekkelig med jord og jorden skal ha egenskaper tilpasset den enkelte plante. - Entreprenør må sette seg inn i alle grunneieravtalene og er ansvarlig for å følge opp kravene som er beskrevet i avtalene. Entreprenør er ansvarlig for å opprette kontakt med grunneiere for nødvendige avklaringer gjennom anleggsperioden. Entreprenør skal overholde spesielle betingelser som inngår i grunneieravtalene. - Det skal føres prosjekteringslogg slik at BH og grunneiere holdes informert om prosess, utforming og tiltak.	 6

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10973	YM-B: Forurensning av jord	Mål: Det skal gjennomføres nødvendige tiltak for å unngå utslipp fra anleggsområdet (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, og uhellsutslipp.) Prosjektet skal følge tiltak som beskrevet i Vedlegg D2_1301 Miljøteknisk grunnundersøkelse, geokjemisk undersøkelse og tiltaksplan Eksposering: Opphold i området eller på eiendom skal ikke medføre uakseptabel helserisiko som skyldes forurensninger i grunnen. Spredning: Gravearbeider på området skal ikke føre til uønsket spredning av miljøgifter og forurensning til omkringliggende områder, grunnvann eller overflateresipienter Gjeldende lovverk: Forurensningsloven, Forurensningsforskriften kap 2 Risiko: Anleggsarbeidene og lokal massehåndtering og transport av masser inn og ut av tiltaksområdet medfører risiko for forurensning av grunn Anleggsarbeider kan medføre forurensning av grunn.		31. Forurensningsgrunnresipient	 12	• Totalentreprenør skal underveis i anleggsarbeidet kunne dokumentere at inngrepet skjer i samsvar med forurensningsforskriften og godkjent tiltaksplan. Arbeid og hendelser relatert til kontroll og oppfølging av forurensning skal derfor dokumenteres fortløpende under anleggsfasen. • Alle uttransporterte masser skal dokumenteres med veiesedler/lasslister. • Omdisponering av forurenset masse innenfor tiltaksområdet dokumenteres i kart. • Tilkjøpte masser fra områder utenfor tiltaksområdet skal være rene. • Ved mistanke om forurensning i grunnen er det krav til utredning av forurenset grunn. Hele traseen, hvor det skal gjøres tiltak i grunnen, skal ha miljøtekniske grunnundersøkelser. Tiltaksplan skal utarbeides ved mistanke om forurensning i grunn. • Det stilles krav om beredskapsplan mot akutt forurensning til luft, vann og grunn, med tiltak som iverksettes ved uhell eller situasjoner med fare for forurensning. Planen skal inneholde informasjon om oppsamlingsbeholder og evt. annet materiell, samt en liste over personer med telefonnummer som skal underrettes ved utslipp. Beredskapsplanen må ta i betraktning nærhet til elva og eventuell risiko ved flom under anleggsarbeidet. • Barrierer mot resipienter ifm. uhellsutslipp/avrenning/akutt utslipp må etableres før oppstart av arbeidene. Kjemikalier og oljer skal lagres og oppbevares forsvarlig og sikres mot risiko for lekkasjer. Lager av olje, drivstoff og kjemikalier skal lokaliseres på steder hvor det gir minst mulig miljøulempen ved uhellsutslipp. Ved eventuelle lekkasjer skal det være mulighet for oppsamling før dette når omgivelsene. Dette innebærer at all lagring må skje i tilstrekkelig avstand og barrierer mot omkringliggende natur, infiltrerende grunn og vann.	 6

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
						• Det skal utarbeides en riggplan med lokalisering av lager for olje, drivstoff og kjemikalier på steder hvor de gir minst mulig miljøulempen ved uhellsutslipp. Totalentreprenøren skal beskrive dette nærmere. • Det stilles krav om tilstrekkelig mengde absorpsjonsmiddel tilgjengelig til enhver tid. Oljeabsorbenter skal oppbevares på eller i nærheten av alle maskiner, og på alle fyll- og tappsteder til bruk ved søl, lekkasjer og uhellsutslipp. Ved uhellsutslipp (utslipp av drivstoff, hydraulikkolje, avløpsvann, kjemikalier, maling ol.) stanses utslippet umiddelbart. Forurenset jordmasse håndteres som forurenset gravemasse. • Drivstofftanking og vedlikehold på maskiner skal skje på tette flater og/eller med oppsamlingskar og med tilgjengelig absorbent. Tanking og vedlikehold skal plasseres med tilstrekkelig avstand og barrierer mot elva. Renhold av anleggsutstyr og maskiner etc. skal utføres på avtalt og tilrettelagt vaskeplass, og skal ikke foregå nær vann og grøfter/ bekker/avløp som kan medføre forurensing av bekker og vassdrag. • Gamle Vormedalsvegen og Steinhaugvegen må utredes for forurenset grunn dersom det er planlagt tiltak i grunnen. • Masser i tilstandsklasse 1 kan gjenbrukes fritt iht. gjeldende regelverk. Overskuddsmasser av jord og stein (>25 mm) som transporteres ut av tiltaksområdet regnes som næringsavfall etter § 32 i forurensningsloven. Håndtering av masser må ses i sammenheng med fremmede arter. • Masser i tilstandsklasse 2 kan gjenbrukes innenfor planområdet, men ved transport ut av tiltaksområdet må massene leveres til godkjent mottak. Man skal etterstrebe gjenbruk under tette flater. • Entreprenør må planlegge arbeidene i områdene som krever supplerende	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
						prøvetaking på grunn av ekstra tid til forsendelse av prøver og analysetid hos laboratoriet. Det skal benyttes akkreditert analysemetode hos laboratorium. Ved supplerende prøvetaking av masser skal ikke masser omdisponeres i tiltaksområdet, eller fraktes ut av tiltaksområdet, før analyseresultater foreligger. • Rapport for Miljøteknisk grunnundersøkelse, geokjemisk undersøkelse og tiltaksplan skal følges for forurenset grunn, syredannende berg og massehåndtering. • Vilkår til godkjent tiltaksplan for forurenset grunn skal legges til grunn for arbeid i forurenset grunn.	
11249	YM-P: Naturmangfold	Mål:Prosjektet skal begrense inngrep i, og konsekvenser for naturverdier. Dette gjelder naturverdier langs strekningen og kantvegetasjon og vannmiljø langs og i Vormedalselva. Gjeldende lovverk: Naturmangfoldloven, forskrift om fremmede arter, forurensingsloven Føringer: veileder Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter Tiltaksplan for håndtering av fremmede arter for prosjektet Risiko: - Risiko for spredning av fremmede arter innenfor og ut av tiltaksområdet. - Risiko for skade eller forringelse på rødlistede arter (ask)		33. Forringe natur-fremmed art	 12	• Det må i prosjektering fremkomme hvor masser med infiserte arter skal mellomlagres og sluttdisponeres. • Lokasjon av fremmede arter skal fremkomme i rigg- og marksikringsplan • Det skal i prosjektering gjøres tiltak for å redusere tiltak på rødlistede arter. Dette gjelder blant annet asketrær • Marksikringsplan skal utarbeides ved detaljprosjektering og skal inkludere en beskrivelse av rødlistede og fremmede arter innenfor tiltaksområdet. For alle fremmede arter kan tiltak unngås dersom man forhindrer flytting av jord fra områder med forekomst av fremmede arter.	 9
10975	YM-B: Forurensning av vann	Mål: Prosjektet skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til Vormedalselva eller Karmsundet Tilstanden i Bekkefelt Norheim skal hensyntas dersom det blir aktuelt å benytte den som resipient for overvann. Prosjektet skal ikke hindre eller forstyrre IFF fra å opprettholde sin		30. Forurensning vannresipient	 9	• Overvann skal håndteres etter krav fastsatt i håndbok N200. • Forebyggende tiltak for å hindre forurensning skal gjennomføres. Jord-, sprengstein- og fyllmasser skal plasseres slik at erosjon og avrenning av næringsstoffer og suspendert stoff til vassdrag m.m. begrenses. Mulige tiltak er erosjonssikring, buffersoner mot vassdrag, voller.	 6

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
		virksomhet Prosjektet skal ikke hindre oppnåelse av miljømål i vannforskriften kap. 2 Gjeldende lovverk: Forurensingsloven, Forurensingsforskriften, Naturmangfoldloven, Vannforskriften, Risiko: - Høyt nedbør kan medføre avrenning av forurensing eller masser mot vassdrag - Masser blir lagret uten tilstrekkelig sikring som medfører avrenning til vassdrag				• Det stilles krav om beredskapsplan mot akutt forurensning til luft, vann og grunn, med tiltak som iverksettes ved uhell eller situasjoner med fare for forurensning. Planen skal inneholde informasjon om oppsamlingsbeholder og evt. annet materiell, samt en liste over personer med telefonnummer som skal underrettes ved utslipp. Beredskapsplanen må ta i betraktning nærhet til elva og eventuell risiko ved flom under anleggsarbeidet. • Barrierer mot resipienter ifm. uhellsutslipp/avrenning/akutt utslipp må etableres før oppstart av arbeidene. Kjemikalier og oljer skal lagres og oppbevares forsvarlig og sikres mot risiko for lekkasjer. Lager av olje, drivstoff og kjemikalier skal lokaliseres på steder hvor det gir minst mulig miljøulemper ved uhellsutslipp. Ved eventuelle lekkasjer skal det være mulighet for oppsamling før dette når omgivelsene. Dette innebærer at all lagring må skje i tilstrekkelig avstand og barrierer mot omkringliggende natur, infiltrerende grunn og elva. • Drivstofftanking og vedlikehold på maskiner skal skje på tette flater og/eller med oppsamlingskar og med tilgjengelig absorbent. Tanking og vedlikehold skal plasseres med tilstrekkelig avstand og barrierer mot elva. Renhold av anleggsutstyr og maskiner etc. skal utføres på avtalt og tilrettelagt vaskeplass, og skal ikke foregå nær vann og grøfter/ bekker/avløp som kan medføre forurensing av bekker og vassdrag. • Det skal unngås å grave ved sterk nedbør • Tilførsel av vann til åpent gravestrekk fra omkringliggende områder skal forhindres • I tilfelle store nedbørsmengder på kvelder eller helger, må det sikres at det utgravde området ikke blir tilført mer vann enn nødvendig • Det skal i aktuelle tilfeller tilstrebes (hvis mulig), å ha korte gravestrekk åpne om	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
						gangen. • Tilstanden i Bekkefelt Norheim må hensyntas dersom det blir aktuelt å bruke den som resipient for overvann. • Det er entreprenørens ansvar å påse at vannhåndteringen skjer på en ansvarlig måte som hindrer spredning av forurensning og er i henhold til tiltaksplanen og eventuelle tilleggskrav fra Karmøy kommune. • Dersom lokal vannhåndtering ikke er gjennomførbart, enten fordi vannmengdene er for store eller fordi det vil medføre spredning av helse og miljøfarlige stoffer, kan det søkes Karmøy kommune om påslipp til kommunens VA-nett. Ved påslipp til offentlig nett er det behov for prøvetaking av kvalifisert personell før påslipp. Dersom konsentrasjoner i vannet viser seg å være over grenseverdier for påslippstillatelsen, kan vannet enten suges opp og håndteres av et sertifisert firma eller det kan etableres renseløsninger før påslipp til offentlig nett. Renseløsning må leveres av kvalifisert firma. • Forurensset overvann skal ikke renne ut i Vormedalselva. • Ved oljeholdig vann må det utføres tiltak for å sikre at oljeforurensningen ikke ender i resipient ved bruk av f.eks. absorbenter og/eller oljelenser for å fange opp oljefilm og oljeforurensning.	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11248	YM-P: Naturressurser	Mål: Prosjektet skal begrense inngrep i, og konsekvenser for naturressurser (jordbruk/skogbruk/mineralutvinning). Prosjektet skal gjennomføres uten negative effekter på drikkevannskilder. Gjeldende lovverk: Lov om jord Risiko: Anleggsarbeid og riggområder kan medføre forringelse eller varig skade på naturressurser. Det er en fare for at anleggsarbeidet medfører forurensning av dyrka mark i nærheten av tiltaksområde. Jordbruksområde ligger omtrent 50 meter fra tiltaksområdet i Steinhaugvegen.		41. Naturressurser-landbruk / utmark	 9	- Jordbruksområdet bør beskrives i prosjektets mark sikringsplan med tilstrekkelig hensynssone. - Ved bruk av landbruksområde til riggområde må det gjøres vurderinger for å sikre og ivareta matjord i prosjektering. Matjord skal ikke forringes	 9
11247	YM-P: Støy og vibrasjoner	Mål: Prosjektet skal følge støyretningslinjer T-1442 [1] og følge opp spesifikke hensyn for støysensitiv bebyggelse. Prosjektet skal hensynta lokal bebyggelse og lokalmiljø, derav spesielt tiltaksområdet i nærheten av Vormedal barnehage, skole og idrettshall. Gjeldende lovverk: Gjeldende føringer: Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2021) M-2061: Veileder om behandling av støy i arealplanleggingen Risiko: Anleggsarbeidene kan føre til rystelser og støy som overskrider anbefalinger beskrevet i retningslinje T-1442/2021.		28. Forurensningstøy/vibrasjoner	 8	- Totalentreprenør skal overholde bestemmelser for regulerte støyskjermer (§13 og §36) som beskrevet i reguleringsplanen. - Totalentreprenøren skal prosjektere arbeidende og planlegge arbeidstider slik at det ikke medfører ulemper for naboer. - Støysonekart for veg skal legges til grunn ved vurdering av støypåvirkning og ved vurdering av behov for utredninger.	 8

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10980	YM: Kulturarv	Mål: Prosjektet skal følge Kulturminneloven, og vedtak i henhold til Kulturminnelovens § 8. Gjeldende lovverk: Lov om kulturminner [kulturminneloven] Føringer: Reguleringsplan Risiko: Det er risiko for forringelse eller påvirkning av kulturminner i anlegget: - Moksheim Lokalitet 1, Bosetning-aktivitetsområde (Kulturminneid 155911) sør i tiltaksområdet, ved avkjøring til Vormedalsvegen 311 - Hitlertenner i Steinhaugvegen nærmest Vormedalsvegen - Det er risiko for at hitlertennene og tilhørende inntaksdam (ekskludert asfaltflate) blir berørt i anlegget.		38. Kulturarv-kulturhistorisk verdi	 8	• Før igangsetting av anleggsarbeid ved Moksheim Lokalitet 1 og Hitlertenner med inntaksdam skal mannskap ha informasjon/opplæring i de aktuelle hensynene som skal tas for arbeidet i dette området. • Hitlertenner med inntaksdam (der det er praktisk mulig av hensyn til atkomst for rensing av vanninntaket) skal inngjerdes med byggegjerde i anleggsperioden. • En marksikringsplan må utarbeides for prosjektet, hvor kulturminnene og tiltak for bevaring og hensynssoner skal beskrives. Tiltakene vil også gjelde eventuelle uregistrerte kulturminner som identifiseres i løpet av anleggsarbeidet • Ved funn av automatisk fredede kulturminner skal arbeidene stanses. BH skal varsles. • Anleggsarbeider ved Hitlertenner og inntaksdam skal utføres slik at det blir lavest mulig risiko for påvirkning eller forringelse av kulturminnet.	 6
11255	YM-P: Friluftsliv og byliv	Mål: Prosjektet skal følge godkjent arbeidsvarslingsplan. Gjeldende lovverk: Plan- og bygningsloven Føringer: Reguleringsplan Risiko: -Prosjekteringen tar ikke hensyn til myke trafikanter i planlegging av arbeidene -Anleggsarbeid kan føre til ulykker og stengt vei			 8	• I henhold til reguleringsplanens § 14 - Ved gjennomføring av tiltaket skal det tas særlig hensyn til framkommelighet og sikkerhet for gående og syklende, samt til støysituasjon for berørt bebyggelse. Det skal utarbeides detaljerte faseplaner for omlegging av trafikken i byggefasen. Dersom omlegging medfører midlertidig ekstra belastning på eksisterende vegnett, skal det vurderes behov for trafiksikkerhetstiltak på disse strekningene. • Totalentreprenør avklarer arbeidsvarsling i samråd med Rogaland fylkeskommune og Karmøy kommune. Risiko skal ivaretas av utførende totalentreprenør, som inkluderer avklaring om hvordan trafikk skal reguleres og sikres i områder hvor det skal utføres arbeid.	 6

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10972	YM-B: Luftforurensning	Mål: Arealer for lek og uteopphold skal ha gode solforhold, tilfredsstillende støyforhold og være skjermet mot trafikk og forurensning Gjeldende lovverk: Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) Del 3. Lokal luftkvalitet Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) Del 7. Krav til forebygging av forurensning av visse virksomheter eller utslippskilder [Føringer: Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) Veileder: Veiledning til luftkvalitet i arealplanlegging Risiko: - Tiltaket kan medføre utslipp av støv fra anleggsarbeidene til nærområder, natur og vassdrag og tilsøling/nedstøving av vei/tilkomst. - Det er risiko for støving fra mellomlagrede masser og transport av masser, samt lokal luftforurensning fra anleggsarbeidene. Timemiddelkonsentrasjonen av PM10 skal maksimalt ikke overstige 200 µg/m³ på lokaliteter der folk bor eller oppholder seg.		29. Forurensnings-lokal luftkvalitet og nedstøving	 8	• Det stilles krav til forebyggende tiltak for å redusere utslipp av støv. Krav i retningslinjer T-1520/2012 Kapittel 6.1–6.3 legges til grunn. • Det skal utarbeides rutiner for renhold av biler og utstyr før de kjøres ut på offentlig vei. Spredning av søle og støv på eksisterende vegnett skal ikke forekomme. Offentlige veier skal vaskes/feies umiddelbart dersom spredning forekommer. • Støvdempende tiltak må tilpasses behov og værforhold. Masser som kan støve ved transport eller mellomlagring skal dekkles til eller vannes for å hindre støvflukt i tørrværsperioder eller ved behov. • Der det ikke er mulig å benytte utslipp- og fossilfrie anleggsmaskiner og kjøretøy er det krav om hhv. Steg IV og Euroklasse VI. Unntak skal søkes og begrunnes til byggherre i god til, og det skal foreligge en skriftlig godkjenning fra byggherre før maskinen tas i bruk. • Unødvendig tomgangskjøring skal unngås. • Masser som kan støve ved transport eller mellomlagring skal dekkles til eller vannes for å hindre støvflukt i tørrværsperioder eller ved behov. Timemiddelkonsentrasjonen av PM10 bør maksimalt ikke overstige 200 µg/m³ på lokaliteter der folk bor eller oppholder seg, iht. retningslinjer i T-1520. Tiltaket er i nærheten av lokal bebyggelse og boliger langs hele strekningen.	 4

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10971	YM-B: Støy og vibrasjoner	Mål: Prosjektet skal følge støyretningslinjer T-1442 [1] og følge opp spesifikke hensyn for støysensitiv bebyggelse. Prosjektet skal hensynta lokal bebyggelse og lokalmiljø, derav spesielt tiltaksområdet i nærheten av Vormedal barnehage, skole og idrettshall. Gjeldende lovverk: Gjeldende føringer: Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2021) M-2061: Veileder om behandling av støy i arealplanleggingen Risiko: Anleggsarbeidene kan føre til rystelser og støy som overskrider anbefalinger beskrevet i retningslinje T-1442/2021.		28. Forurensningstøystøy/vibrasjoner	 8	• Totalentreprenøren skal gjennomføre tilstandsregistreringer og fastsette rystelseskrav til nærliggende bebyggelse og konstruksjoner der det er aktuelt. Totalentreprenøren skal montere rystelsesmålere for kontroll og dokumentasjon. Dokumentasjon fremlegges byggherre fortløpende. • Totalentreprenøren skal foreta vurdering av lokale skjermingstiltak og beregninger av innendørs lydnivå i forhold til grenseverdier og vurderinger i ny støyveiledning på prosjektert og bygget løsning. • Totalentreprenøren skal i anleggsfasen montere og drifte rystelsesmålere på strategiske utvalgte steder, på en slik måte at han kan kontrollere, påvise og dokumentere at anleggsgjennomføringen utføres forsvarlig, og innenfor krav til rystelser. Byggherre skal ha fortløpende tilgang til alle tilstandsrapporter og rystelsesmålerlogger. • Totalentreprenør skal overholde bestemmelser for regulerte støyskjermer (§13 og §36) som beskrevet i reguleringsplanen. • Dersom tiltaket medfører en økning i støynivå på 1,0 dB eller mer, skal det vurderes støytiltak. • Prosjektets arbeider skal varsles til naboer og interessenter i forkant av støyende aktivitet	 4

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11250	YM-P: Luftforurensning	Mål: Arealer for lek og uteopphold skal ha gode solforhold, tilfredsstillende støyforhold og være skjermet mot trafikk og forurensning Gjeldende lovverk: Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) Del 3. Lokal luftkvalitet Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) Del 7. Krav til forebygging av forurensning av visse virksomheter eller utslippskilder [Føringer: Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) Veileder: Veiledning til luftkvalitet i arealplanlegging Risiko: - Tiltaket kan medføre utslipp av støv fra anleggsarbeidene til nærområder, natur og vassdrag og tilsøling/nedstøving av vei/tilkomst. - Det er risiko for støving fra mellomlagrede masser og transport av masser, samt lokal luftforurensning fra anleggsarbeidene. Timemiddelkonsentrasjonen av PM10 skal maksimalt ikke overstige 200 µg/m³ på lokaliteter der folk bor eller oppholder seg.		29. Forurensnings-lokal luftkvalitet og nedstøving	 8	• Det stilles krav til forebyggende tiltak for å redusere utslipp av støv. Krav i retningslinjer T-1520/2012 Kapittel 6.1–6.3 legges til grunn. • Det skal utarbeides rutiner for renhold av biler og utstyr før de kjøres ut på offentlig vei. Spredning av søle og støv på eksisterende vegnett skal ikke forekomme. Offentlige veier skal vaskes/feies umiddelbart dersom spredning forekommer. • Der det ikke er mulig å benytte utslipp- og fossilfrie anleggsmaskiner og kjøretøy er det krav om hhv. Steg IV og Euroklasse VI. Unntak skal søkes og begrunnes til byggherre i god tid, og det skal foreligge en skriftlig godkjenning fra byggherre før maskinen tas i bruk. • Det må utarbeides prosedyrer for unødvendig tomgangskjøring før oppstart av anleggsarbeid.	 6

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10979	YM-B: Kantvegetasjon langs Vormedalselva	Mål: Prosjektet skal begrense inngrep i, og konsekvenser for naturverdier. Dette gjelder naturverdier langs strekningen og kantvegetasjon og vannmiljø langs og i Vormedalselva. Gjeldende lovverk: Naturmangfoldloven, Vannressursloven. Risiko: Ulovlig/unødvendig fjerning eller reduksjon av kantvegetasjon langs Vormedalselva		34. Forringe natur-økosystem, funksjon/prosess	 6	• Dispensasjonssøknad med tilhørende vilkår etter vannressursloven skal være førende for inngrep i kantvegetasjonen. Totalentreprenør er ansvarlig for søknad og at vilkår følges. • Mannskap skal informeres om hvilke områder som kan berøres, og hvilke områder av kantvegetasjonen som skal unngås. • Kantvegetasjon som ikke skal berøres skal merkes av fysisk med sperring.	 4
10978	YM-B: Naturmangfold	Mål: Prosjektet skal begrense inngrep i, og konsekvenser for naturverdier. Dette gjelder naturverdier langs strekningen og kantvegetasjon og vannmiljø langs og i Vormedalselva. Gjeldende lovverk: Naturmangfoldloven, forskrift om fremmede arter, forurensingsloven Føringer: veileder Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter Tiltaksplan for håndtering av fremmede arter for prosjektet Risiko: - Risiko for spredning av fremmede arter innenfor og ut av tiltaksområdet. - Risiko for skade eller forringelse på rødlistede arter (ask)		33. Forringe natur-fremmed art	 6	• Grønne forekomster av fremmede arter: Kaprifol, mispler, buskhyll, buskmure, hageeple, platanlønn og sitkagran • Gule forekomster av fremmede arter: Skogskjegg, fagerfredløs, syrin og spirea Tiltak for grønne og gule forekomster av fremmede arter: Ingen tiltak kreves i dette prosjektet, men plantedeler skal ikke deponeres på områder som er i eller i nærheten av sårbar natur. • Tiltak for røde forekomster: Rynkerose - Bør ikke kuttes i/beskjæres før fjerning. Under plante fjernes masser ned til ca. 3 m dybde. Rundt planter fjernes 0,2 m i 1 m radius. • Tiltak for røde forekomster: Gyvel - Masser fjernes 0,5 m under plante. Rundt planter fjernes 0,2 m i radius 1 m fra plantedel over bakken. Dersom rotsystemet er grunnere fjernes mindre masse under planten. • Føringer for håndtering av røde forekomster: Det anbefales å merke forekomstene godt. Forekomster som ligger inntil tiltaksområdet, og som ikke skal berøres av tiltaket, gjerdes inne. Gjerde settes i tilstrekkelig avstand fra plante til at maskiner ikke kommer i kontakt med frøbank og planterøtter. • Føringer for håndtering av røde forekomster: Alle plantedeler av artene skal leveres til	 4

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
						forbrenning. Det er viktig å være nøye og renslig ved fjerning av plantedeler, slik at det ikke ligger igjen noe, eller at plantedeler spres. All transport av plantedeler skal foregå i tette beholdere. • Føringer for håndtering av røde forekomster: Ved oppgraving er det viktig å få med alle planterøtter. Dybden disse strekker seg til kan avvike fra oppgitt gravedybde i tabellen, da denne angir vanlig rottybde + sikkerhetsmargin. • Føringer for håndtering av røde forekomster: Alle masser med planterøtter skal transporteres på tett bunn og med tett duk/tak over og leveres godkjent mottak dersom de ikke kan gjenbrukes iht. spesifikasjon beskrevet under hver art. • Føringer for håndtering av røde forekomster: Ved mellomlagring av masser med artene må dette skje på tett duk og tett overdekning, og det bør være bygget opp en høyere kant rundt for å hindre avrenning. Masser med ulike arter må merkes godt og ikke sammenblandes dersom de skal gjenbrukes, med unntak av hvis massene kan gjenbrukes i samme dybde. • Føringer for håndtering av røde forekomster: Det er svært viktig med god rengjøring (børsting/vask) av utstyr, maskiner og biler som har vært i kontakt med plantedeler og masser før de flyttes og brukes andre steder.	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10977	YM-B: Friluftsliv og byliv	Mål: Prosjektet skal følge godkjent arbeidsvarslingsplan. Gjeldende lovverk: Plan- og bygningsloven Føringer: Reguleringsplan Risiko: -Prosjekteringen tar ikke hensyn til myke trafikanter i planlegging av arbeidene -Anleggsarbeid kan føre til ulykker og stengt vei			 6	• I henhold til reguleringsplanens § 14 - Ved gjennomføring av tiltaket skal det tas særlig hensyn til framkommelighet og sikkerhet for gående og syklende, samt til støysituasjon for berørt bebyggelse. Det skal utarbeides detaljerte faseplaner for omlegging av trafikken i byggefasen. Dersom omlegging medfører midlertidig ekstra belastning på eksisterende vegnett, skal det vurderes behov for trafiksikkerhetstiltak på disse strekningene. • Totalentreprenør avklarer arbeidsvarsling i samråd med Rogaland fylkeskommune og Karmøy kommune. Risiko skal ivaretas av utførende totalentreprenør, som inkluderer avklaring om hvordan trafikk skal reguleres og sikres i områder hvor det skal utføres arbeid.	 4
10984	YM-B: Naturressurser	Det er en fare for at anleggsarbeidet medfører forurensning av dyrka mark i nærheten av tiltaksområde. Jordbruksområde ligger omtrent 50 meter fra tiltaksområdet i Steinhaugvegen.		41. Naturressurser-landbruk / utmark	 6	• Anleggsarbeidene skal ikke medføre ulemper for jordbruksområdet som ligger ca. 50 meter fra tiltaksområdet i Steinhaugvegen. Påvirkning kan skje ved eventuell forurensning eller avrenning fra anleggsarbeidet. Jordbruksområdet bør beskrives i prosjektets marksikringsplan med tilstrekkelig hensynssone.	 4

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10982	YM-B: Avfallshåndtering	Mål: Prosjektet skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel (masser og materialer). Rogaland fylkeskommune: prosjektet skal ha 80 % sorteringsgrad av avfall. Prosjektet skal vurdere bruk av materialer med lavt klimagassutslipp og lang levetid. Gjeldende lovverk: Forurensingsloven, Avfallsforskriften, Produktforskriften, tek 17 Risiko: - Prosjektet har unødvendig høy avfallsproduksjon - Prosjektet har lav sorteringsgrad. - Avfall ikke håndteres etter avfallsforskriften og TEK17.		45. Avfall-behandling av avfall	 6	• Totalentreprenør skal utnevne en ansvarlig person som har ansvar for å følge opp (merking og sortering) og dokumentere sortering av avfall. • Alt avfall skal iht. TEK17 og avfallsforskriften leveres til godkjent avfallsmottak • Asfaltavfall som ikke er egnet til gjenbruk i kontraktsarbeidet skal leveres til mottak registrert under Kontrollordningen for asfalt (KFA) • Prosjektet skal ha 80 % sorteringsgrad av avfall. Avfallet skal sorteres i anleggsområdet. Asfalt, forurensede masser og overskudd av rene masser skal ikke medregnes ved beregning av sorteringsgrad. • Totalentreprenør skal ha et elektroniske stoffkartotek. Oppdatert stoffkartotek skal være tilgjengelig på byggeplassen. Byggherren skal gis tilgang til dette stoffkartoteket. • Dokumentasjonen skal leveres fortløpende eller senest innen påfølgende rapporteringsfrist ifm. månedsrapporteringen til byggherren. • Totalentreprenør skal utarbeide avfallsplan og sluttrapport, jfr. TEK17. • Det skal tilstrebes å gjenbruke masser innenfor tiltaksområdet så langt det lar seg gjøre.	 4

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
10981	YM-B: Klimagasser og energiforbruk	Klimagassutslipp som følge av tiltaket skal begrenses så langt det lar seg gjøre. Det er en risiko for at det ikke legges opp til gjenbruk av stedlige masser innenfor tiltaksområdet, som fører til økte klimagassutslipp som fra innkjøring av nye masser.		46. Avfall-materialvalg / sirkulærøkonomi	 6	• Energiforbruk og klimagassutslipp i forbindelse med prosjektet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp. • EPD skal leveres i henhold til kontrakt. Krav om EPDer skal beskrives iht. kontraktsbestemmelsene. • Anleggsmaskiner skal tilfredsstille krav til EURO 6/steg 4. Alternativ til fossilt brennstoff skal vurderes. Ved bruk av biodiesel skal denne være sertifisert. • Grenseverdier for klimagassutslipp fra materialer skal beskrives iht. til kontraktsbestemmelsene. • Det skal tilstrebes å gjenbruke masser innenfor prosjektområdet så langt det lar seg gjøre. Forurensede masser av tilstandsklasse 2 skal prioriteres for gjenbruk.	 4
10976	YM-B: Landskapskarakter	Mål: Ny gang- og sykkelveg tilhørende sideareal skal tilpasses omkringliggende landskap. Det skal brukes stedegne elementer i prosjektet der det er mulig. Prosjektet skal oppleves som en forlengelse av forrige delstrekning mtp. materialer og utforming. Gjeldende lovverk: Byggteknisk forskrift (TEK17) – Kapittel 8 Opparbeidet uteareal Risiko: - Avvikende terreng fra prosjektet mot omgivelsene		39. Kulturarv- Kulturmiljø/-landskap	 6	• Som hovedprinsipp skal arealene på privat eiendom ha samme terreng og fallforhold etter endt anleggsperiode som før. • Ved høydeforskjeller over 50 cm skal det settes opp gjerde på toppen av mur/kant. • Terreng skal arronderes slik at vann fra fortau ikke ledes inn på privat grunn. • Det bør opprettes dialog med grunneier for å enes om løsning for fjellskjæringer som erstatning for mur i deler av tiltaksområdet. • Som hovedprinsipp skal det benyttes naturstein ved opparbeidelse av ny mur. Materialvalg bør avklares med grunneier som i dag har mur av annet materiale. Ved fjerning og reetablering av deler av mur skal ny del være tilsvarende som eksisterende. • Der det opparbeides murer/kanter/skjæringer med en høyde over 50 cm skal fallsikring vurderes iht. TEK17. Der ikke annet er avklart skal gjerdet være et svart flettverksgjerde.	 4

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
						• Der prosjektet er ansvarlig for innkjøp nye planter skal disse fortrinnsvis være av lokal herkomst og tilpasset lokalt klima. Ved beplantning skal det etableres tilstrekkelig med jord og jorden skal ha egenskaper tilpasset den enkelte plante. • Tiltak som beskrevet i grunneieravtaler skal overholdes gjennom anleggsperioden og i etterkant ved opparbeidelse av områdene. Entreprenør må sette seg inn i alle grunneieravtalene og er ansvarlig for å følge opp kravene som er beskrevet i avtalene. Entreprenør er ansvarlig for å opprette kontakt med grunneiere for nødvendige avklaringer gjennom anleggsperioden. Entreprenør skal overholde spesielle betingelser som inngår i grunneieravtalene. • Føringer for landskapskarakter skal beskrives i prosjektets marksikringsplan. • BH og grunneiere holdes informert om prosess, utforming og tiltak på private eiendommer i byggefase.	

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport YM

ID	Navn	Beskrivelse	Hovedprosess	Område	Original risiko	Forebyggende tiltak	Restrisiko
11253	YM-P: Klimagasser og energiforbruk	Mål: Energiforbruk og klimagassutslipp i forbindelse med prosjektet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp. EPD skal leveres i henhold til kontrakt. Anleggsmaskiner skal tilfredsstille krav til EURO 6/steg 4. Alternativ til fossilt brennstoff skal vurderes. Ved bruk av biodiesel skal denne være sertifisert. Prosjektets klimagassutslipp skal reduseres iht. kontraktsbestemmelser. Gjeldende lovverk: Klimaloven Føringer: - Karmøy kommunes Kommunedelplan for klima og energi 2017-2020 - Regionalplan for klimaomstilling i Rogaland Risiko: - Det er en risiko for at det ikke legges opp til gjenbruk av stedlige masser innenfor tiltaksområdet, som fører til økte klimagassutslipp som fra innkjøring av nye masser. - Manglende rutiner for transport og tomgangskjøring		46. Avfall-materialvalg / sirkulærøkonomi		• EPD skal leveres i henhold til kontrakt. Krav om EPDer skal beskrives iht. kontraktsbestemmelsene. • Anleggsmaskiner skal tilfredsstille krav til EURO 6/steg 4. Alternativ til fossilt brennstoff skal vurderes. Ved bruk av biodiesel skal denne være sertifisert. • Grenseverdier for klimagassutslipp fra materialer skal beskrives iht. til kontraktsbestemmelsene. • For ytterligere reduksjon i klimagassutslipp kan følgende tiltak vurderes: - Utarbeide grenseverdier for klimagassutslipp for asfalt, basert på tilgjengelige EPDer for aktuelle asfalttyper og dialog med det lokale markedet -Utarbeide massehåndteringsplan som legger til rette for mest mulig gjenbruk innenfor prosjektområdet -Sette funksjonskrav til masser heller enn krav om spesifikke fraksjoner, som lager rom for økt gjenbruk hos entreprenør • Det skal tilstrebes å gjenbruke masser innenfor prosjektområdet så langt det lar seg gjøre. Forurensede masser av tilstandsklasse 2 skal prioriteres for gjenbruk. • Energiforbruk og klimagassutslipp i forbindelse med prosjektet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.	 9