

tiEndringslogg			
Versjon	Dato	Endring utført av	
1.	07.07.2020	Lene Sudmann	Overført til MKH modulen
2.	20.12.2022	Naomi Paulsen	Rettet skrivefeil og fylkesmann til Statsforvalter. Fjernet henvisning til bruk av Risken
3.	29.04.2024	Naomi Paulsen	Tatt bort henvisninger til YM-veileder og erstattet med henvisninger til å følge prosess i kvalitetssystemet. Tatt bort henvisninger til R760 og henviser til Styre vegprosjekt. Endret revisjonskolonne, tatt bort godkjenning av prosjekteier, godkjenning av prosjektleder er tydeliggjort. Lagt inn prosjektets mål ligger i SSD. Lagt inn mål for Miljøindikator for UTB. Tydeliggjort hva som skal ligge under dokumentasjon. Oppdatert hva som skal være vedlegg til YM-planen
4.	20.01.2025	Grete Sponga	Korrigert innholdsfortegnelse, mindre rettinger i tekst, noen tillegg knyttet til miljøstyringssystem for UTB.
5.	23.01.2025	Grete Sponga	Lagt inn lenker

YM plan mal

Utarbeidelse av YM plan skal følge prosess «[lvareta ytre miljø i bygge-, drifte- og vedlikeholdsfase \(inkludert klima\) \(vegvesen.no\)](#)»



E14 17-0442 Tevla bru – bygging av ny bru

Ytre miljøplan

Mime: 26/165810



Revisjons- nr.	Mimenr.	Endring/oppdatering:	Utført av dato/navn	Godkjent av prosjektleder/dato
-------------------	---------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

0	26/165810	Tilpasset YM-plan til E14 Tevla bru slik at planen gjelder bygging av ny bru. Grensesnitt mot annen entrepriser er presisert: bygging av interimsveg, riving av eksisterende bru, ferdige byggegroper og nødvendige forarbeider skal være utført før brubyggingen starter. Tilpassing/oppgradering av vegarmer ut fra ny bru kan pågå parallelt med selve brubyggingen.	30.06.2026 / Johnny Andre Skår	

Innhold

1.	Prosjektet/kontrakten	4
	Beskrivelse av kontraktsområdet	4
	Prosjektets/kontraktens miljømål	5
2.	Organisering	8
	Byggherre	8
	Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen	9
3.	Risikovurdering, miljøkrav og tiltak.....	9
4.	Tids- og framdriftsplan	13
5.	Dokumentasjon	14

1. Prosjektet/kontrakten

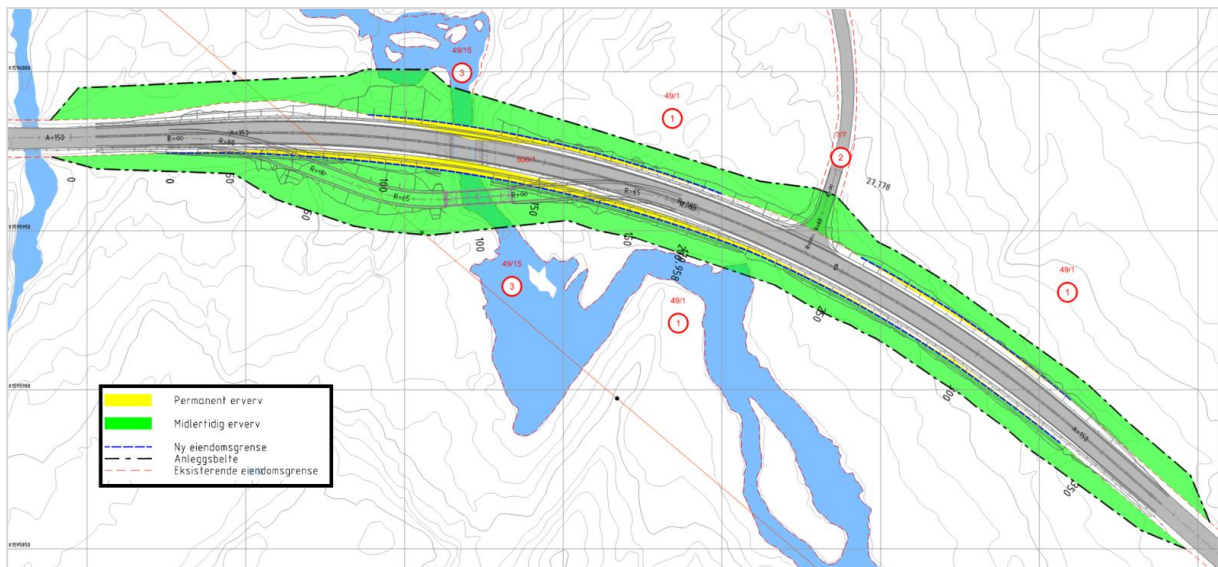
Beskrivelse av kontraktsområdet

Tevla bru er en kort betongplatebru på E14 i Meråker kommune. Eksisterende bru er oppført i 1958 og krysser Tevla på en viktig øst–vest-forbindelse som også skal ivareta militær mobilitet. Prosjektet er utløst av behovet for å oppgradere kryssingen til Bk 12/100 og militære laster, samt etablere tilstrekkelig føringsbredde, trafiksikkerhet og robust framkommelighet.

Denne YM-planen gjelder kun entrepris for bygging av ny plasstøpt rammebru fundamentert på ferdig etablerte byggegrop. Bygging av interimsveg, trafikkavvikling knyttet til interimsveg, riving av eksisterende bru, klargjøring av byggegrop og nødvendige forarbeider gjennomføres av annen entrepris og skal være ferdigstilt før arbeidene med ny bru starter. Tilpassing og oppgradering av vegarmer ut fra ny bru inngår som grensesnitt mot bruarbeidene og kan pågå samtidig med selve brubyggingen, forutsatt at dette samordnes med bruentreprenørens fremdrift, rigg, adkomst, SHA og YM-krav.



Eksisterende bru er vist nederst i venstre hjørne.



Figur 2: Midlertidig og permanent erverv.

Prosjektets/kontraktens miljømål

YM-planen er forankret i Statens vegvesens prosjektstyring og skal bidra til at byggingen av ny Tevla bru gjennomføres med kontroll på ytre miljø, klima, naturmangfold, avfall, forurensning og dokumentasjon. Planen omfatter bygging av ny plasstøpt rammebru med tilhørende arbeider som er direkte nødvendige for brubyggingen. Interimsveg, riving av eksisterende bru, ferdige byggegropser og øvrige forberedende arbeider håndteres i annen entrepris og ligger utenfor denne planen, med unntak av grensesnitt og samordning mot bruentreprisen.

Støy

- Støy fra forskaling, armering, støp, transport, løfteoperasjoner, rekkverksarbeider og tilpassing av vegarmer skal begrenses. Støyende arbeider skal planlegges slik at ulemper for naboer, trafikanter og berørte interessenter blir så små som mulig, og arbeid over grenseverdier skal avklares med kommunen ved behov.

Luftforurensning

- Støv og luftforurensning fra massetransport, betongarbeider, tilpassing av vegarmer, anleggsmaskiner og trafikkavvikling i grensesnittet mot brubyggingen skal begrenses gjennom støvdempende tiltak, renhold av veg, tildekking av masser, forsvarlig riggplassering og krav til maskiner og transport.

Forurensning av jord og vann

- Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til skadelig avrenning, partikkeltransport, høy pH, olje-/dieselsøl eller annen forurensning til Tevla eller til grunnen rundt brustedet.
- Arbeid i og ved vassdrag skal planlegges slik at naturbunn, kantsoner, vannkvalitet, erosjonssikring og flomforhold ivaretas.
- Følgende tiltak skal vurderes og innarbeides i konkurransegrunnlag, riggplan, YM-oppfølgning og entreprenørens planer:
 - Skjerming og oppsamling av betong, mørtel, slam, forskalingsrester og annet materiale fra brubyggingen som kan komme på avveie.
 - Vask og rengjøring av maskiner, utstyr, betongutstyr og betongbiler skal kun utføres på særskilt tilrettelagt vaske- og rengjøringsplass med tett

dekke/opsamling, slik at vaskevann, slam, betongrester, oljeholdig vann og andre forurensende stoffer samles opp og håndteres kontrollert. Det skal ikke forekomme utslipp til Tevla, sidebekker, grøfter, overvannssystem, resipienter som leder til elv, eller til terreng.

- Drivstoff, olje, kjemikalier og farlig avfall skal lagres forsvarlig, sikres mot lekkasje og plasseres slik at utslipp ikke kan nå vassdrag eller overvannssystem.
- Entreprenøren skal ha beredskap for akutt forurensning, absorberende midler tilgjengelig i maskiner og rutiner for varsling, oppsamling og dokumentasjon.

Friluftsliv og byliv

- Trafikkavvikling og adkomst i byggefase skal samordnes med annen entreprise. Bruentreprisen skal planlegges slik at trafikanter, naboer, nødetater og andre berørte får trygg og forutsigbar framkommelighet, også mens tilpassing av vegarmer pågår parallelt med brubyggingen.

Naturmangfold

- Prosjektet skal begrense inngrep i vassdrag, kantvegetasjon og tilgrensende naturarealer til det som er nødvendig for å bygge ny rammebru og samordne arbeidet mot ferdige byggeproser, erosjonssikring og vegarmer.
- Arbeid i og nær Tevla skal gjennomføres slik at tilslamming, endret vannkvalitet, skade på naturbunn og negative virkninger for fisk og andre vannlevende organismer unngås eller reduseres.
- Spredning av fremmede arter, planteskadegjørere eller smittestoffer skal forebygges gjennom kontrollert massehåndtering, renhold av maskiner og bruk av vann fra samme vannforekomst eller offentlig vann der dette er relevant.
- Området vurderes som sårbart selv om avstanden til nærmeste naboer er stor. Entreprenøren skal planlegge rigg, transport, støyende arbeider, lysbruk og ferdsel slik at påvirkning på naturmiljø og eventuell reindrift i området begrenses. Dersom reindriftsinteresser kan bli berørt, skal dette avklares med byggherren før oppstart og tas hensyn til i gjennomføringen.

Kulturarv

- Kontraksarbeidene skal ikke medføre skade på kjente eller ukjente kulturminner. Ved funn eller mistanke om funn skal arbeidet stanses, byggherren varsles og fagkyndig/kulturminnemyndighet kontaktes.

Klimagasser og energiforbruk

- Energiforbruk og klimagassutslipp skal begrenses gjennom effektiv anleggsgjennomføring, kortest mulig massetransport, god logistikk, redusert tomgangskjøring, materialvalg med lavest mulig miljøbelastning og rapportering av drivstoff- og energiforbruk.

Materialvalg og avfallshåndtering

- Rivemasser fra eksisterende bru håndteres i annen entreprise. Bruentreprisen skal likevel ha rutiner for sortering og levering av avfall fra egne arbeider, herunder forskaling, armeringskapp, emballasje, betongrester, kjemikalier og annet avfall som oppstår ved bygging av ny bru.
- Det skal stilles krav om bruk av lavkarbonbetong klasse 30 for ny betong der dette er teknisk egnet og ikke kommer i konflikt med krav til bestandighet, levetid, utførelse eller konstruksjonssikkerhet. Kravet skal dokumenteres med EPD eller tilsvarende miljødokumentasjon og bygge på gjeldende utgave av Norsk Betongforenings publikasjon NB37 Lavkarbonbetong.

- Eventuell ombruk eller materialgjenvinning av betong fra riving av eksisterende bru håndteres i annen entreprise. Dersom slike masser skal benyttes i tilknytning til ny bru eller vegarmer, skal dette være avklart, dokumentert og koordinert før massene tas i bruk.
- Før eventuell gjenbruk av betong skal massene dokumenteres med hensyn til kvalitet, eventuell forurensning og geoteknisk egnethet. Gjenbruk skal bare gjennomføres der dette er forsvarlig ut fra hensyn til ytre miljø, teknisk funksjon og fremtidig drift og vedlikehold.
- Leverandøren skal ha et dokumentert miljøstyringsystem, for eksempel ISO 14001, Miljøfyrtårn eller tilsvarende system som er relevant for gjennomføring av bygge- og anleggsarbeider. Systemet skal sikre oppfølging av miljøkrav, avvik, dokumentasjon og forbedringstiltak gjennom kontraktperioden.
- Alt avfall som kan materialgjenvinnes eller gjenbrukes, skal sorteres og håndteres i tråd med avfallsplan, miljøsaneringsrapport og krav i kontrakten.
- Farlig avfall, forurensede materialer, asfaltapp, betongrester, kjemikalier og eventuelle prøveresultater fra miljøsanering skal følges opp særskilt.
- Avfallshåndtering, kildesortering, deklarerer av farlig avfall og sluttrapportering skal dokumenteres i ELRAPP eller annet avtalt prosjektsystem.

Naturressurs

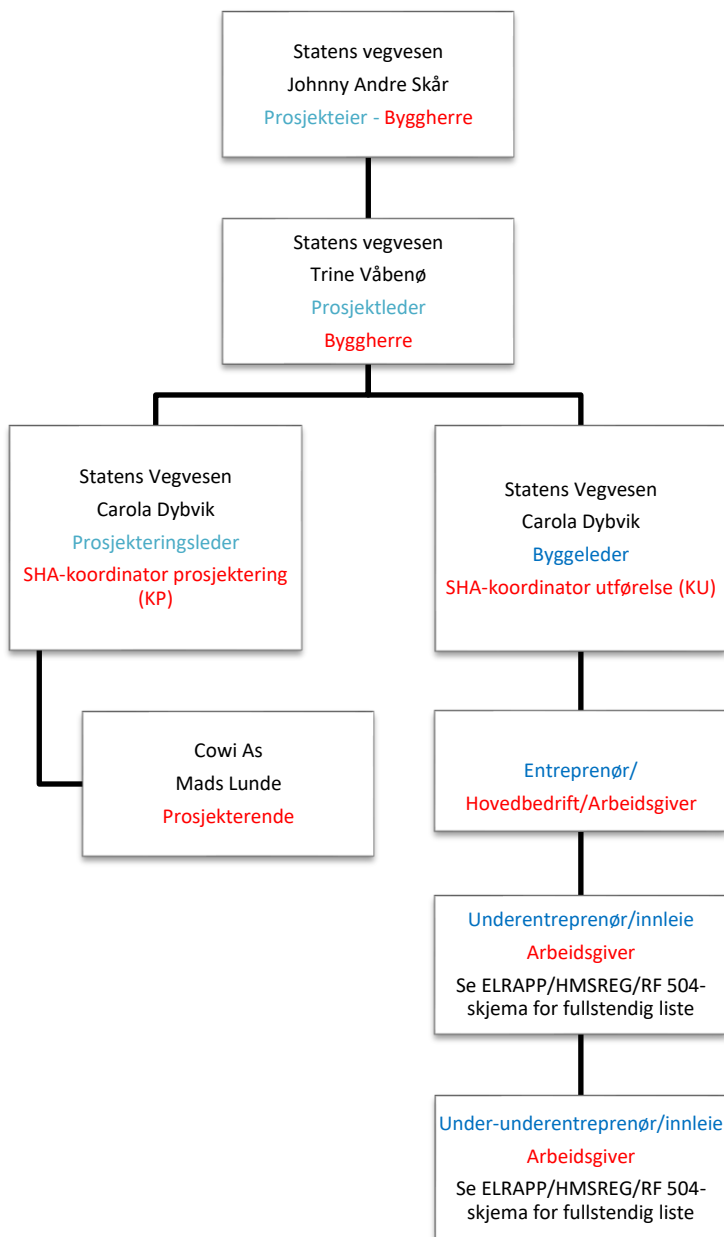
- Prosjektet skal begrense midlertidig og permanent arealbeslag, sikre forsvarlig håndtering av masser og ivareta eventuelle berørte grunneiere, landbruksarealer, reindriftsinteresser, drikkevannskilder og vannressurser.
- Tiltak som berører vannressurser, grunnforhold eller midlertidige arealer skal avklares og dokumenteres før oppstart, herunder behov for tillatelser, grunnnerv, riggområder og massedisponering.

2. Organisering

Byggherre

Prosjekteier:	Johnny Andre Skår
Prosjektleder:	Trine Våbenø
Byggeleder:	Carola Dybvik / Jan Morten Lunde
Kontrollingeniør	Drift og øvrige fagressurser etter behov
YM-rådgiver:	COWI

Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen



Rød tekst: Rolle iht byggherreforskriften/arbeidsmiljøloven.

Blå tekst: Entreprioseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

3. Risikovurdering, miljøkrav og tiltak

Se Miljørisker for full risikovurdering. De viktigste prosjektspesifikke risikoforholdene for denne bruentreprise er arbeid i og ved Tevla fra ferdige byggegrøper, betongarbeider nær vassdrag, risiko for partikkelspredning og høy pH til vassdrag, rengjøring av maskiner og utstyr med krav om

19	Luftforurensing	Fresing og fjerning av asfalt		Forurensingsloven	Oppvirvling av partikler til omgivelsene	1	1	1	Oppsamling av frest asfalt. Generelt er det tunge partikler, som fører til liten oppvirvling. Det er små mengder totalt sett da prosjektområdet er begrenset		1	1	1
20	Støy	Mekansisk meisling		Forurensingsloven	Spesielt støvende og støvende arbeid	4	5	125	Valg av minst støvende utstyr. Arbeid gjennomføres på dagtid		3	5	50
21	Støy	Boring/saging i betong		Forurensingsloven	Spesielt støvende og støvende arbeid	4	5	125	Valg av minst støvende utstyr. Arbeid gjennomføres på dagtid		3	5	50
22	Forurensing av jord og vann	Sandblåsing (betong og stål)		Forurensingsloven	Spredning av partikler med farlige stoffer. Bruer som har blymenje kan spre farlige stoffer til omgivelsene.	4	3	75	Tildeckningskrav og oppsamling av blåsesand. Dokumentasjon på luftkvalitet på "vanlig bru" Prøvetaking utenfor tildekning på bruer med blymenje før vi kan		4	2	50
23	Forurensing av jord og vann	Betongstøp		Forurensingsloven	Forurensing fra undervannsbetong	2	2	10	Det brukes betong (undervannsbetong) som er egnet for støping under vann. Denne skiller seg i liten grad og medfører like forurensing.		2	2	
24	Forurensing av jord og vann	Behov for utstippstillatelse		Forurensingsloven § 8 og §11	Vedlikeholdstiltak som krever tillatelse etter forurensingsloven har ikke godkjent tillatelse	5	1	75	Jmf forurensingsloven § 8 er vanlig forurensing fra midlertidig anleggsvirksomhet tillatt. Forurensing som ikke medfører nevneverdig skader eller ulemper kan finne sted uten tillatelse etter §11. Bruvedlikehold som følger denne miljørisikovurderingen regnes som vanlig forurensing fra midlertidig anleggsarbeid og krever ikke søknad. Bruvedlikehold som krever egne vurderinger og plan kan kreve søknad og tiltaket må avklares med tanke på dette.		5	1	75
24	Landskapsbilde	Utskifting av utstyr			Feil valg og plassering av vegutstyr (utforming av rekkverk, skiltstolper, lysstolper, belysning) ifht eksisterende bru og omgivelsene.	2	4	20	Valg og tilpasning av utstyr avtales med byggherre og sjekkes ut med formingsveileder for stedet hvis det foreligger. Om bruelementer skal byttes ut må de nye delene være estetisk tilsvarende de som skiftes ut. Om ikke dette er mulig må det gjøres egne vurderinger		2	2	10

25	Andre forhold/generelt fagtemaer	Tiltaket går utenfor de 25 meterne som er kartlagt			Skade på miljø som følge av områder som ikke er kartlagt berøres	5	1	75	Det er lite sannsynlig at bruvedlikeholdsprosjekter er av et så stort omfang. Dersom tiltaket viser seg å overstige 25 meter fra brua i utstrekning, må miljøverdier gjennomgås på nytt.		3	1	10
26	Forurensning av jord og vann	Akutt forurensning		Forurensningsloven	Akutte utslipp av drivstoff, olje eller kjemikalier på anlegget	3	3	30	Entreprenør må utarbeide beredskapsplan for akutte utslipp. Ved behov for lagring av drivstoff, olje og kjemikalier skal lagringen skje forsvarlig med tilstrekkelig avstand til vann og kummer. Alle maksimer skal være godt vedlikeholdt og ha absorberende midler tilgjengelige.		3	2	20
27	Kulturav	Kulturminner		Kulturminneloven	Skade på kulturminner som ikke var kjent ved oppstart av prosjektet.	4	2	50	Ved funn eller mistanke om funn skal arbeidet stanses umiddelbart og rådføres med fagkyndig på kulturminner.		3	1	10
28	Naturmangfold	Fjerning av kantsoner langs vassdrag		Vannressursloven §11	Brudd med vannressursloven § 11 som sier at det skal opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelle langs vassdrag med årssikker vannføring.	2	2	10	Det er gjort unntak i lovverket for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget. Bruer tolkes å omfattes av denne definisjonen. Det tillates fjerning av kantsoner der det er helt nødvendig for å utføre arbeidet. Omfanget av fjerning av kantsoner ansees som lite da tiltakene er begrenset i utstrekning.		2	1	5
29	Forurensning av jord og vann	Forurensning fra vask av bru		Forurensningsloven	Skade på sårbar vannforekomst/art som følge av bruvask	3	2	20	Det er sjelden behov for vask av bru i forbindelse med vedlikehold. Når det allikevel skal gjøres må det vurderes om vaskevannet kan ha negativ påvirkning på sårbar vannforekomst (eks. vannforekomster med elvemusling, viktige gretebøtter etc. hvor det er svært lenge siden sist vask). Tiltak er tilpassning av tidspunkt for vask.		3	1	10
30													

4. Tids- og framdriftsplan

Forslag til fremdriftsplan fra byggherre for bruentreprise E14 Tevla bru. Planen gjelder kun bygging av ny bru. Interimsveg, riving av eksisterende bru, ferdige byggegroper og nødvendige forarbeider skal være gjennomført i annen entreprise før brubyggingen starter. Tilpassing og oppgradering av vegarmer ut fra ny bru kan pågå parallelt med selve brubyggingen, men skal samordnes med bruentreprise.

Beskrivelse	Antatt tid	Tidspunkt
Grensesnittavklaringer før oppstart: kontroll av at interimsveg, riving av eksisterende bru, ferdige byggegroper, nødvendige myndighetsavklaringer, SHA/YM, rigg, adkomst og kontrollplan er klare for oppstart av brubygging	Før oppstart	Sommer 2026
Etablering av bruentreprenørens rigg, adkomst, arbeidsvarsling for egne arbeider og kontroll av ferdige byggegroper	2–4 uker	August/september 2026
Oppstart bygging av ny bru: kontroll av fundamenteringsnivå, forskaling, armering og forberedelse for støp	2–4 uker	Etter overtakelse av ferdige byggegroper
Støp av fundament, vegger, dekke, kantdragere og overgangsplater, inkludert nødvendig etterbehandling og kontroll	4–6 uker	Høsten 2026
Bruutrustning, rekkverk på bru, fuger/overganger, kontroll og klargjøring for tilkobling mot vegarmer	4–6 uker	Høsten 2026
Tilpassing og oppgradering av vegarmer ut fra ny bru, asfalt, sluttkontroll, godkjenning og åpning for trafikk. Arbeidet kan pågå parallelt med brubyggingen der dette er praktisk og sikkerhetsmessig forsvarlig.	2–3 uker	Mot slutten av 2026

Som bygd-dokumentasjon, IDV/FDV, NVDB/Brutus, avfallsrapportering og sluttrapportering	Ved ferdigstillelse	Ved avslutning
--	---------------------	----------------

Fremdriften må samordnes med valgt kontraksstrategi, annen entreprise, myndighetsavklaringer, vannføring/flomforhold, trafikkavvikling, rigg/adkomst og værforhold.

Før brubyggingen starter skal interimsvog, riving av eksisterende bru, ferdige byggegropser og øvrige forarbeider fra annen entreprise være ferdigstilt og avklart for overtakelse/grensesnitt mot bruentreprisen. Arbeider i og ved Tevla skal planlegges med stoppkriterier og beredskap for høy vannføring, flom, is og krevende værforhold.

Målet er ferdigstillelse og trafikkåpning innen utgangen av 2026, forutsatt at forarbeidene fra annen entreprise er ferdigstilt i tide og at brubyggingen kan gjennomføres under akseptable anleggs- og værforhold.

5. Dokumentasjon

Dokumentasjon fra målinger, kontroller, myndighetsavklaringer, miljøoppfølging og entreprenørens rapportering skal lagres i avtalt prosjektsystem.

Avfall skal følges opp og dokumenteres i ELRAPP, inkludert sorteringsgrad, avfallsmengder, farlig avfall, kvitteringer fra godkjent mottak og eventuell sluttrapport for avfall.

Dokumentasjon fra annen entreprise for interimsvog, riving av eksisterende bru, ferdige byggegropser, miljøsanering, avfallsrapportering og eventuelle prøveresultater skal være tilgjengelig som grunnlag før bruentreprisen starter, men inngår ikke som leveranse fra bruentreprenøren.

Entreprenørens YM-plan, beredskapsplan for akutt forurensning, riggplan, arbeidsvarslingsplan for egne arbeider, kontrollplan, avfallsrutiner, massehåndteringsrutiner og relevant dokumentasjon for naturmangfold, vannhåndtering, erosjonssikring og kjemikalier skal legges i avtalt prosjektsystem.

Dokumentasjon for lavkarbonbetong klasse B, EPD eller tilsvarende miljødokumentasjon, miljøstyringssystem, kontroll av bruarbeider og oppfølging av klima- og miljøkrav skal inngå i bruentreprenørens dokumentasjon og behandles i byggemøter og rapportering.