



Statens vegvesen

YM-plan

Ytre miljøplan



Prosjekt:

E6 Ulsberg - Melhus

Parsell:

Reguleringsplan E6 Korporalsbrua - Prestteigen

Kommune: Midtre Gauldal kommune



UTARBEIDELSE OG GODKJENNING AV YM-PLAN

Prosjekt/kontrakt:	E6 Ulsberg – Melhus, Reguleringsplan E6 Korporalsbrua - Prestteigen
Utarbeidet av:	Aslaug T. Nastad, Sweco Norge AS
Dato:	10.01.2017
Godkjent av:	
Signatur:	

DISTRIBUSJON OG AJOURFØRING AV YM-PLAN

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av YM-plan. Alle parter involvert i prosjektet/kontrakten har plikt til å melde fra om forhold som ikke er i overensstemmelse med planen, eller som bør behandles og innlemmes i planen.

Distribusjonsliste	
Navn	Firma/kontor/seksjon mv

Ajourføring			
Dato	Beskrivelse av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:
8/1-17	Høringsutgave	Aslaug T. Nastad	

INNHALDSFORTEGNELSE

Utarbeidelse og godkjenning av YM-plan	2
Distribusjon og ajourføring av YM-plan	2
Innholdsfortegnelse	3
1 Prosjektet	4
1.1 <i>Beskrivelse av prosjektet</i>	4
1.2 <i>Prosjektets/kontraktens miljømål</i>	4
1.3 <i>Forankring av YM-plan</i>	4
1.4 <i>Andre systemer for ivaretagelse av miljø</i>	5
2 Organisering	5
2.1 <i>Byggherre</i>	5
2.2 <i>Samarbeidspartnere</i>	5
3 Miljøfaglige kvalitetskrav	6
4 Risikovurdering	6
5 Tiltak	6
5.3 <i>Krav og restriksjoner for entreprisearbeidet</i>	6
5.4 <i>Kontroll av miljømessig kvalitet: Opplegg/krav</i>	6
5.5 <i>Kontroll av miljømessig kvalitet: Utførendes prosedyrer</i>	6
5.6 <i>Overlevering</i>	6
6 Tids- og framdriftsplan	6
7 Forhold på anleggsområdet/kontraktområdet	7
7.1 <i>Hendelsesberedskap</i>	7
7.2 <i>Varslingsplan</i>	7
8 Avviksbehandling	8
9 Begreper/definisjoner	9
10 Vedlegg	11

1 PROSJEKTET

1.1 Beskrivelse av prosjektet

Det skal bygges ny E6 på strekingen Ulsberg – Skjerdingsstad i Rennebu, Midtre Gauldal og Melhus kommuner. Denne rapporten gjelder strekingen Korporalsbrua - Prestteigen i Midtre Gauldal kommune. På strekingen planlegges 2- til 3-felts vei med midtdeler i dimensjoneringsklasse H5. På strekingen vil det bli én tunnel.

Denne rapporten er en plan for oppfølging av ytre miljø ved bygging av ny vei på strekingen. YM-planen skal bidra til at nødvendig miljøhensyn tas i anleggsgjennomføringen.

1.2 Prosjektets/kontraktens miljømål

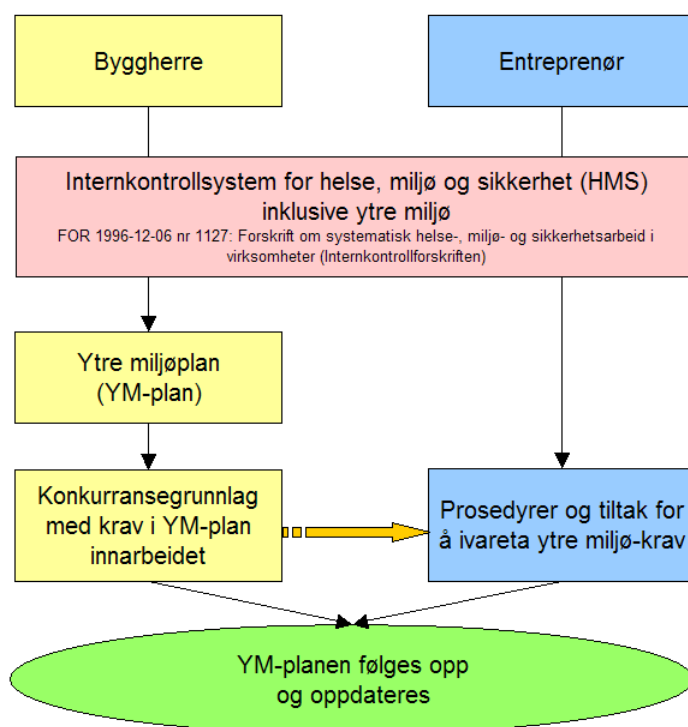
Statens Vegvesen setter seg som mål for dette prosjektet at det skal gjennomføres med minst mulig skade på naturområder, dyr og planter, friluftsliv, landbruk, kulturminner og klima. Mengde avfall, støy, støv, rystelser og utslipp til jord, vann og luft skal holdes på et minimum.

Entreprenøren skal, i samarbeid med Statens vegvesen, sørge for å innhente nødvendige tillatelser som kreves for å bygge veianlegget og drifte anleggsområdet slik at målene i YM-planen blir oppfylt.

1.3 Forankring av YM-plan

YM-planen er forankret i relevante lover og forskrifter, bl.a. forurensningsloven med tilhørende forskrifter (bl. a. avfallsforskriften og forurensningsforskriften). Planen skal være et styringsredskap for tiltakshaver med hensyn til ytre miljø. Hjemmel for YM-planen finnes i internkontrollforskriften” Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter”.

Standard Norge har lagt fram forslag til Norsk Standard for Miljøprogram og miljø-oppfølgingsplan i bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen (NS 3466:2009). Denne YM-planen, utarbeidet etter Statens vegvesens mal for YM-plan med veileder (versjon 2010-04-16), vil tilfredsstille de kravene som standarden setter til miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø i bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen.



Figur 1 Opplegg for utarbeidelse og oppfølging av ytre miljø og YM-planens plassering i systemet.

Formålet med YM-planen på reguleringsplannivå er å klargjøre hvilke miljøpåvirkninger tiltaket kan få, og sikre at miljøtiltak innarbeides slik at disse videreføres til byggeplanen og konkurransegrunnlaget.

Tiltakene som er foreslått i denne YM-planen er omtalt i planbeskrivelsen for prosjektet, og flere tiltak er innarbeidet i reguleringsplanbestemmelsene. YM-planen skal være et levende dokument som kan oppdateres underveis i planleggingsprosessen dersom nye problemstillinger dukker opp.

1.4 Andre systemer for ivaretagelse av miljø

Ivaretagelse av miljø skal inngå som en naturlig del av prosjektgjennomføringen og omfattes av prosjektets kvalitetsplan.

Det skal utarbeides rigg- og marksikringsplaner (Z-tegninger) hvor de fysiske tiltakene som beskrives i YM-planen er synliggjort. Her er også anleggsgrenser og ulike hensynssoner markert. Tiltakene som skal gjennomføres i henhold til reguleringsplanen, vil bli vist på O-tegninger.

Entreprenør er pliktig til å lage en overordnet beredskapsplan som ivaretar ytre miljø, personer og eiendom.

2 ORGANISERING

2.1 Byggherre

Prosjekteier:	Statens vegvesen, region midt
Assisterende prosjektleder:	Lars Bjørngård
Byggeleder:	Ikke avklart
Prosjekteringsleder:	Ikke avklart
YM-koordinator	Ikke avklart

2.2 Samarbeidspartnere

Samarbeidspartnere	Samarbeidsforhold
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag	Offentlig myndighet
Midtre Gauldal kommune	Offentlig myndighet
NVE	Offentlig myndighet
Sør-Trøndelag fylkeskommune	Offentlig myndighet

3 MILJØFAGLIGE KVALITETSKRAV

Miljøfaglige utfordringer, status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk, ambisjonsnivå og foreslåtte tiltak for ytre miljø er oppsummert i tabellene i vedlegg 1. I tabellen er det også en kolonne for evt. behov for avklaringer.

4 RISIKOVURDERING

Sweco har gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyse) for reguleringsplanen på strekningen E6 Korporalsbrua - Prestteigen (versjon 01, 10.12.2015 og versjon 02, 11.01.2017). Formålet med analysen er å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur. Det er avdekket flere forhold som kan føre til skade på ytre miljø. Tiltak som anses som nødvendige for å redusere negative konsekvenser av veiprojektet på ytre miljø, er omtalt i YM-planen.

5 TILTAK

5.3 Krav og restriksjoner for entreprisearbeidet

Hensyn som skal tas i løpet av byggeprosessen vedrørende natur og omgivelser slik at naboer, naturmiljø og berørte parter ikke sjeneres eller skades unødige av støv, støy, rystelser, utslipp, avfall m.m., er beskrevet i kolonnen «Ambisjonsnivå/ tiltak» i tabellen i vedlegg 1.

Tiltakene skal detaljeres i byggeplanfasen og innarbeides i konkurransegrunnlaget (D-kapitlet).

5.4 Kontroll av miljømessig kvalitet: Opplegg/krav

Byggherre skal stille med en egen miljøkoordinator med ansvar for kontroll og oppfølging av miljømessig kvalitet i prosjekterings- og byggefasen.

Spørsmål knyttet til ytre miljø skal være faste tema på byggemøter og vernerunder.

5.5 Kontroll av miljømessig kvalitet: Utførendes prosedyrer

Entreprenøren skal utarbeide en egen miljøoppfølgingsplan som viser hvordan prosjektets miljømål og miljøkrav skal følges opp, og hvordan dette skal kontrolleres og dokumenteres. Entreprenør er ansvarlig for å kvalitetssikre egen miljøoppfølgingsplan mot byggherrens krav og revidere egen plan ved behov. Byggherren vil foreta stikkprøver for å kontrollere at den miljømessige kvaliteten blir ivaretatt.

5.6 Overlevering

Denne YM-planen danner grunnlag for YM-planen som skal utarbeides i byggeplanfasen. I en senere fase må tiltak for fremtidig forvaltning, drift og vedlikehold identifiseres. En grundig vurdering av slike forhold må gjøres i en senere fase av prosjektet. Dette kan være knyttet til bekjempelse av svartelistearter, revegetering av elvekantvegetasjon, skjøtelsesplaner for grøntanlegg m.m.

6 TIDS- OG FRAMDRIFTSPLAN

Reguleringsplanen forventes vedtatt i løpet av 2017.

7 FORHOLD PÅ ANLEGG SOMRÅDET/KONTRAKT SOMRÅDET

7.1 Hendelsesberedskap

Det skal gjøres en vurdering av hendelsesberedskap for å komme fram til aspekter som må inngå i prosjektets beredskapsplan. I forhold til ytre miljø kan følgende være aktuelt (listen er ikke uttømmende):

- Kompetanse/kurs/opplæring
- Øvelser
- Utstyr (eget eller kombinert med kommunale/interkommunale ressurser)
- Ledelsesberedskap
- Tiltak (oppsamling av utslipp, strakstiltak for vern av vilt, reparasjon av renseanlegg, stopp i arbeidet osv.)

7.2 Varslingsplan

Det stilles krav til utarbeidelse av en varslingsplan for prosjektet. Denne skal være felles for HMS og ytre miljø. Varslingsplanen utarbeides etter mal i SHA-plan.

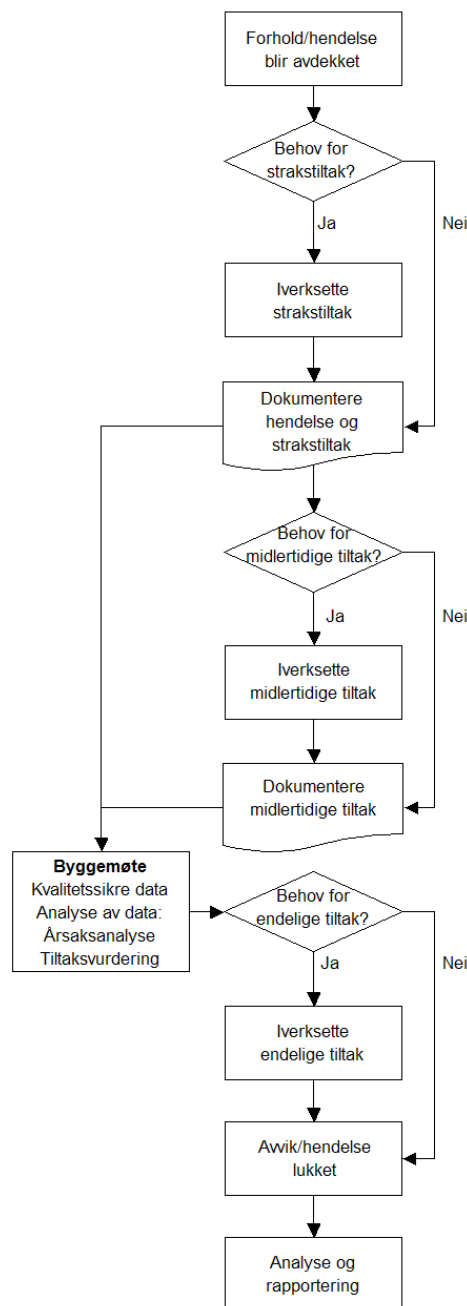
8 AVVIKSBEHANDLING

Avvik i forhold til krav i YM-plan og kontrakt samt uønskede ytre miljøhendelser skal rapporteres skriftlig til byggeleder og behandles på byggemøter.

Entreprenøren skal sørge for at informasjon og erfaringsoverføring fra avviksbehandlingen når alle som arbeider på prosjektet.

Flytskjemaet til høyre viser prosessen for avviksbehandling.

Strakstiltak:	Tiltak som gjennomføres umiddelbart etter hendelse for å fjerne et avdekket avvik (hjelp, sikre skadested, begrense skadeomfang, mm)
Midlertidig tiltak:	Tiltak som gjennomføres i nær tid etter hendelse, men før full analyse av hendelse er foretatt, for å muliggjøre videre arbeid på stedet og hindre tilsvarende hendelser (opprydding, reparasjoner, informasjon, mm)
Endelige tiltak:	Endelige tiltak som gjennomføres på grunnlag av analyse av hendelsen (analyse av data) for å fjerne avvik (eventuelt sikre kontroll med produkt med avvik), samt bidra til kontinuerlig forbedring (korrigerende tiltak og forebyggende tiltak, dvs endre prosess og metode, endre system for å ivareta ytre miljø, informasjon, mm)



9 BEGREPER/DEFINISJONER

Begrep	Definisjon	Referanse
Miljø	Omgivelsene for en organisasjons virksomhet, inklusive luft, vann, jord, naturressurser, planteliv, dyreliv, mennesker og deres innbyrdes forbindelse	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøaspekt	Den av en organisasjons aktiviteter eller produkter eller tjenester som kan innvirke på miljøet	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøegenskap	Målbart resultat av et prosjekts miljøpåvirkning	NS 3644:2009
Miljømål	Overordnet mål i samsvar med miljøpolitikken som en organisasjon har pålagt seg selv å oppnå MERKNAD: Miljømålet kan gjelde egen virksomhet eller et prosjekt.	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøoppfølgingsplan	Plan som fastsetter hvordan prosjekter skal følge opp miljøprogrammets miljømål i prosjektets ulike faser MERKNAD: Miljøoppfølgingsplanen omhandler temaer som organiseringen av miljøoppfølgingen hos prosjekteier og hvilke handlinger, prosedyrer, løsninger og tiltak som til sammen skal gi måloppnåelse.	NS 3644:2009
Miljøpolitikk	Overordnede intensjoner og retningslinjer for en organisasjon i forhold til miljøprestasjon som på forhånd er uttrykt av toppledelsen MERKNAD: Miljøpolitikk danner rammen for handling og fastsettelse av miljømål og miljødeltmål.	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøprogram	Program som er utformet på et strategisk, overordnet nivå og som fastsetter miljømål for et bygg-, anleggs- eller eiendomsprosjekt	NS 3644:2009
Miljøpåvirkning	Enhver endring i miljøet, enten den er ugunstig eller fordelaktig, som helt eller delvis skyldes en organisasjons miljøaspekter	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøtema	Tema som underinndeler begrepet miljø	NS 3644:2009
Prosjekt	Alt som er et resultat av bygge- og anleggsvirksomhet MERKNAD: Termen dekker både bygg og anlegg. Den refererer til hele byggverket, innbefattet bærende og ikke-bærende deler samt geotekniske arbeider mm.	NS 3644:2009
Risiko	Kombinasjon av sannsynligheten for en hendelse og konsekvensen av den. MERKNAD: Risiko kan uttrykkes med ord (kvalitativt) eller være tallfestet (kvantitativt).	NS 5815
Risikoanalyse	Systematisk framgangsmåte for å beskrive eller beregne risiko. Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser samt konsekvenser av	NS 5814

	og årsaker til disse. MERKNAD: Risikoanalyse er første del av risikovurdering.	
Risikoevaluering	Prosess for å sammenligne estimert risiko med gitte akseptkriterier for å bestemme risikoens betydning. MERKNAD: Risikoevaluering kan brukes som en hjelp til å foreta en beslutning om å akseptere eller hvordan man håndterer en risiko.	NS 5815
Risikoreducerende tiltak	Tiltak med sikte på å redusere konsekvensen av og/eller sannsynligheten for en uønsket hendelse.	NS 5815
Risikovurdering	Samlet prosess som består av risikoanalyse og risikoevaluering.	NS 5815
Tiltak	Utførelsesmetode, utforming eller design med formål å innfri miljømål nedfelt i et prosjekts miljøprogram	NS 3644:2009
Uønsket hendelse	Hendelse som kan føre til eller kunne ha ført til personskade, arbeidsbetinget sykdom, skade på/tap av eiendom eller skade på miljøet. MERKNAD: Omfatter også skade på og ulempe for tredjepart. Inkluderer ulykke, farlig forhold, farlig handling og tilløpshendelser (nestenulykker).	NS 5815
Ytre miljøplan (YM-plan)	Del av prosjektets kvalitetsplan. Plan utarbeidet for å sikre at føringer og krav for det ytre miljøet blir innarbeidet i konkurransegrunnlag samt ivaretatt under gjennomføringen av prosjektet.	Håndbok R760, Styring av vegprosjekter

Vedlegg 1 Miljøfaglige kvalitetskrav og miljøtiltak

STØY OG STØV

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
<p>Anleggsfase <u>Støy</u> Støy fra tunnelriggene og andre riggområder (f.eks. steinknuseverk) kan påvirke nærliggende støyfølsom bebyggelse (mindre enn 300 m).</p> <p><u>Støv</u> Graving, sprenging, mellomlagring og transport av masser kan forårsake støvplager i nærmiljøet.</p>	<p>T-1442/2012 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging kan tilfredsstilles med planlagte tiltak langs vei, samt lokale fasader og skjermingstiltak.</p>	<p>Anleggsfase <u>Støy</u> Grenseverdiene i retningslinje T-1442/2012 (retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging) skal legges til grunn og overholdes i anleggsfasen.</p> <p><u>Støv</u> Støv i anleggsperioden skal håndteres av entreprenøren. Eksempler på slike tiltak er spylestasjoner for maskiner og biler, vanning av anleggsveger og i knuseanlegg og tildekking av støvende masser under transport.</p>	<p>Anleggsfase <u>Støy</u> Det bør kartlegges om enkelte hus blir spesielt støyuutsatt og om det er behov for avbøtende tiltak.</p>
<p>Driftsfase Ny E6 følger stort sett gammel trasé. En del hus ligger tett ved vei og får høye støynivåer. Pga. spredt bebyggelse og stigende terreng fra vei vil støyskjerming langs vei få liten kost/nytte effekt. Det er derfor vanskelig å komme fram til gode avbøtende tiltak langs vei.</p>		<p>Driftsfase <u>Støy</u> Støyskjermingstiltak skal bidra til å overholde grenseverdiene for støy (jf. T-1442). For eiendommer som får et støynivå som overskrider de anbefalte grenseverdiene i retningslinje T-1442, skal det gis tilbud om lokal skjerming og/eller fasadetiltak.</p> <p>Lokale tiltak for permanente støyskjermingstiltak avklares i byggeplanen.</p> <p><u>Støv</u> For eiendommen med gnr/bnr 49/25 må det etableres skjerming mot spredning av svevestøv fra foreslått vegstrekning.</p>	<p>Driftsfase <u>Støy</u> For lokale tiltak på fasade og privat oppholdsareal må det utføres befaring for støyuutsatt bebyggelse.</p>

RYSTELSER

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
<p>Anleggsfase Rystelser ved sprengningsarbeider</p>	<p>Krav til vibrasjoner fra sprengning og annen anleggsvirksomhet fastsettes av NS8141:2001 og NS8141-1:2012+A1:2013/A2:2014.</p>	<p>Anleggsfase Grenseverdiene for vibrasjoner vil registreres kontinuerlig på nærliggende bebyggelse og tunneler.</p> <p>I prosjekteringsfasen vil det fastsettes restriksjoner for sprengningsarbeider for å unngå evt. skader på bygg og infrastruktur grunnet rystelser/vibrasjoner.</p>	<p>Anleggsfase Befaring av nærliggende bebyggelse for fastsettelse av parametere til beregning av rystelseskraav iht. NS8141:2001. Bygningsbesiktigelse av nærliggende bebyggelse innenfor en radius på 100 meter i forhold til sprengningssteder.</p> <p>Inspeksjon av nærliggende jernbanetunnel ved Gunnhildsøya for fastsettelse av rystelseskraav.</p>
<p>Driftsfase</p>		<p>Driftsfase</p>	<p>Driftsfase</p>

FORURENSNING AV JORD OG VANN

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
<p>Anleggsfase Hindre forurensning av jord og vassdrag under anleggsarbeidet.</p> <p>Behandle forurensede masser forsvarlig.</p> <p>Forurenset grunn i form av uregistrerte fyllinger eller ulovlig nedgravd, miljøfarlig avfall kan bli avdekket under anleggsarbeidene og bidra til spredning av forurensning</p>	<p>Det må søkes til Fylkesmannen om tillatelse til utslipp av vann fra tunneldriving og tunnelvaskevann.</p> <p>Dersom det påtreffes forurensede masser må det utarbeides en tiltaksplan som godkjennes av kommunen.</p>	<p>Anleggsfase <u>Forurensede masser</u> Masser der det er mistanke om forurensning må undersøkes før anleggsstart. Dersom de viser forurensning over normverdier (tiltaksklasse 1), skal det utarbeides tiltaksplan.</p> <p>Dersom det avdekkes mulig forurenset grunn skal oppdragsgiver varsles umiddelbart og tiltak skal settes i verk for å hindre spredning av forurensningen.</p> <p><u>Forurensning av vann</u> Drensvann fra tunnel samles i lukket sedimenteringsbasseng med oljeutskiller og renses før utslipp til vassdrag (jf. krav i utslippstillatelse). Vannkvalitetsmålinger gjennomføres før utslipp til resipient.</p> <p>Utslipp fra anleggsområder, slik som uhellsutslipp av tunnelvann, drivstoff/olje, vann fra verkstedsområder osv. skal ikke forekomme.</p> <p><u>Avfallshåndtering</u> Avfall som asfalt, bygningsmaterialer, skifer, trevirke, vinduer osv. skal sorteres ut og kjøres til godkjent mottak/gjenvinning.</p>	<p>Anleggsfase <u>Forurensede masser</u> Det er ikke gjennomført grunnundersøkelser i forbindelse med planen. Eksisterende deponi ved Nerøyan bør undersøkes for mulige forurensede masser før anleggsstart.</p> <p><u>Forurensning av vann</u> Det må innhentes tillatelse for utslipp av drifts- og vaskevann fra tunnel (Fylkesmannen).</p>
<p>Driftsfase Minimere forurensning av vassdrag som følge av tunnelvask.</p>		<p>Driftsfase Tunnelvaskevann samles i lukket sedimenteringsbasseng med oljeutskiller og renses før utslipp til vassdrag (jf. krav i utslippstillatelse). Vannkvalitetsmålinger gjennomføres før utslipp til resipient</p>	<p>Driftsfase</p>

LANDSKAPSBILDE

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
Anleggsfase Rotete anleggsområder kan forstyrre trafikken på E6 og virke skjæmmende.	Det er utarbeidet en egen formingsveileder for delstrekning Korporalsbrua-Prestteigen.	Anleggsfase Det skal utarbeides en detaljert landskapsplan som viser utforming av framtidig terreng og istandsetting i henhold til prinsipper for naturlig revegetering før tiltaket gjennomføres. Sideterreng tilpasses stedet der vegen går gjennom med avrundede overganger mellom nytt og eksisterende terreng. Fyllinger eller skjæringer skal skrånninger tilsås med gress. Naturlig revegetering skal benyttes langs vassdraget. Det skal være klare skiller mellom anleggs- og riggområder. Områdene skal holdes ryddige. Det skal være klare skiller mellom anleggs- og riggområder. Områdene skal holdes ryddige. Avbøtende tiltak skal beskrives i YM-plan og innarbeides i konkurransegrunnlaget.	Anleggsfase -
Driftsfase Ny E6 blir mer dominerende i landskapet. Vanskelig å få til god terrengtilpasning ved Korporalsbrua og Skjærlitunnelen.		Driftsfase Det søkes å oppnå avrundede overganger mellom nytt og eksisterende terreng.	Driftsfase -

KULTURMINNER OG -MILJØ

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
Anleggsfase Uregistrerte kulturminner kan bli skadet under anleggsarbeidene.	Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner i planområdet.	Anleggsfase Følge opp krav i kulturminneloven (§8) og reguleringsbestemmelsene dersom det avdekkes nye automatisk fredede kulturminner.	Anleggsfase Løa ved Storlykkja er ikke meldepliktige ved riving, men kommunen bør varsles. Løa kan evt. vurderes flyttet.
Driftsfase SEFRAK-registrert løe på Storlökkja kan gå tapt til vegformål.		Driftsfase	Driftsfase

NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
Anleggsfase Redusert tilgjengelighet til Sokna i perioder.		Anleggsfase	Anleggsfase
Driftsfase E6 kan oppleves som en større barriere mot Sokna.		Driftsfase Det legges til rette for trygge kryssinger av E6.	Driftsfase

NATURMILJØ

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
<p>Anleggsfase Inngrep i elvenære områder (flommarksområde), fjerning av kantvegetasjon.</p> <p>Anleggsarbeid i vassdrag. Fare for skade på området viktige for fisk.</p> <p>Fare for spredning av fremmede, uønskede arter.</p>	<p><u>Naturmangfoldloven</u> Forholdet til nml. §§ 8-12 er vurdert. Kunnskapsgrunnlaget er oppfylt.</p> <p><u>Forurensningsloven</u> Det må søkes om tillatelse til utslipp av drifts- og vaskevann fra tunnel.</p> <p><u>Fagrapport Naturmiljø Korporalsbrua-Prestteigen, Sweco 2017</u> (vedlegg til planbeskrivelse for reguleringsplanen for E6 Korporalsbrua-Prestteigen). Avbøtende tiltak vedr. flommarksområdet ved Øverøyen innarbeides i planbestemmelser.</p>	<p>Anleggsfase <u>Naturtyper/vegetasjon</u> Kantvegetasjonen langs vassdrag skal bevares i størst mulig grad. Det skal tilstrebes å sette minst mulig spor i terrenget utover inngrepene som følger av tiltaket.</p> <p><u>Fisk og vassdrag</u> Transport og inngrep i vassdrag må begrenses så mye som mulig for å redusere omfang av fysiske skader på viktige områder for fisk. Før arbeid i elveleiet skal bunnen måles inn og bunnsstratet registreres og fotodokumenteres for å kunne gjenskape dagens situasjon av hensyn til fisk. Det skal ikke gjennomføres gravearbeid i elver og bekker som tilhører Gaulavassdraget i gyteperioden mellom 25. september og 10. november.</p> <p><u>Forurensning</u> Det må benyttes effektive rensemetoder for prosess- og vaskevann fra tunnelarbeider. Grenseverdier for utslipp blir satt i utslippstillatelse fra Fylkesmannen. For å begrense utslipp av partikler som bl.a. kan skade fisk og andre vannlevende organismer under anleggsarbeid i Sokna, skal det vurderes om det bør benyttes siltgardin el.</p> <p><u>Flommarksområde ved Øverøyen</u> Bekkeløp i sør flyttes østover og utformes på en slik måte at bekken framstår som naturlig. Personell med miljøfaglig kompetanse bør gi råd i planleggingen av, og under arbeidet med flyttingen. Vann fra Sokna skal ledes inn i bekkeløpet. Bekkens opprinnelige utløp i Sokna åpnes (Sweco 2017).</p> <p><u>Fremmede arter</u> Fremmede karplantearter registreres før anleggsvirksomheten starter (jf. FM i Sør-Trøndelags handlingsplan mot fremmede arter).</p>	<p>Anleggsfase <u>Fisk og vassdrag</u> For å begrense utslipp av partikler som bl.a. kan skade fisk og andre vannlevende organismer under anleggsarbeidet, skal det vurderes om det bør benyttes siltgardin el.</p> <p><u>Fremmede arter</u> Det må vurderes om det skal settes inn tiltak for bekjempelse av fremmede arter. Bekjempelsestiltak vil være slik som sprøyting, klipping, oppgraving og borttransport av jordmasser m.m.</p> <p><u>Vassdrag/forurensning</u> Vannkvaliteten ved flommarsområdet ved Øverøyen bør undersøkes for anleggsstart.</p>
<p>Driftsfase Økt barrierewirking for vilt ved høyere fartsgrense, bredere vei og midtdeler.</p>		<p>Driftsfase <u>Vegetasjon</u> Områder hvor elvekantvegetasjon skades i anleggsperioden skal revegeteres. Rene, stedege masser og vegetasjon brukes. Det må unngås tilsåing med gressfrøblandinger der hvor vegfylling går ned til elv. Det må ikke brukes masser som inneholder svartelistearter eller masser fra forurenset grunn.</p> <p><u>Vilt</u> Veirekkverk og midtdeler skal være av en slik utforming at hjortevilt kan passere over, og småvilt under.</p>	<p>Driftsfase <u>Vilt</u> Viltgjerder settes opp ved tunnelportaler for å redusere sannsynlighet for vilt påkjørsler der det er dårlig sikt. Det må vurderes om det er behov for oppsetting av viltgjerder etter at veien er ferdig.</p> <p><u>Flommarksområde ved Øverøyen</u> Det kan vurderes å legge ut gytegrus i bekkeløp ved Øverøyen ca. to-tre år etter avsluttet anleggsarbeid. Dette bør ses i sammenheng med både vannhastighet og – kvalitet.</p>

NATURRESSURSER – LANDBRUK

Hovedutfordringer	Status i forhold til nasjonalt/regionalt/lokalt regelverk og målsettinger	Ambisjonsnivå/tiltak	Behov for avklaringer
<p>Anleggsfase Minimere arealbeslag på dyrket mark.</p> <p>Plantesykdommer og planteskadegjørere kan spres med jord med frø og plantedeler som fester seg til hjul, belter og graveutstyr.</p>	<p>Det har vært lagt vekt på å minimere beslag på dyrket mark i planleggingen av ny E6 (jf. nasjonal transportplan 2014-2023).</p> <p>Matjord skal så langt som mulig tilbakeføres til den eiendommen den tas fra. Mindre volumer matjord kan disponeres i veganleggene (jf. planbeskrivelse).</p>	<p>Anleggsfase Dyrkamark som blir midlertidig berørt av anleggsarbeider skal behandles slik at matjordens egenskaper i størst mulig grad blir ivaretatt.</p> <p>Matjord skal så langt som mulig tilbakeføres til den eiendommen den tas fra.</p> <p><u>Avbøtende tiltak som skal innarbeides i konkurransegrunnlaget:</u> -Hjul, belter og graveutstyr skal rengjøres for jord og plantedeler på stedet før det forflyttes og benyttes på annen dyrkamark. -Anleggsarbeid på fylldyrka mark skal holdes på et minimum og må kun foregå på en tid da jorda ikke er for våt. Faste, midlertidige kjøreveier benyttes der transport må foregå over dyrkamark. -Slam fra dyrkamark som samles i container eller sedimentasjonsdam skal tilbakeføres til jordbruksarealet. -Dreneringssystemer må ivaretas og reetableres på en god måte under arbeidet. -Informasjon om jordbehandling skal spres helt ned til de som utfører arbeidet, slik at en sikrer at de som utfører arbeidet har forstått hva som er de kritiske faktorene i arbeidet, og kan finne en praktisk måte å legge opp arbeidet på. -Matjord som tas av midlertidig og skal legges tilbake skal behandles på følgende måte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topplaget tas av og lagres for seg. Det må ikke blandes med underliggende jord med mindre moldinnhold. • Underliggende lag (B-sjikt) legges tilbake i samme dybde. B-sjiktet skal ikke blandes med jord fra dypereliggende jordlag uten særlig struktur. • Stor, beltegående gravemaskin og ikke bulldoser skal brukes til tilbakelegging av matjord for å unngå stor spordekning og dyptgående komprimeringsskader. 	<p>Kartlegge tykkelse på A og B-sjikt før anleggsstart. Skaffe oversikt over dreneringssystemer.</p>
<p>Driftsfase Produksjonen på enkelte arealer vil bli berørt i anleggsperioden i form av graving, anleggsvei, riggplass og anleggstrafikk.</p> <p>Kvaliteten på matjord kan bli forringet når man graver, mellomlager og legger tilbake matjorden.</p> <p>Matjord kan bli forringet ved «pakking» som følge av ved bruk av tunge anleggsmaskiner.</p>		<p>Driftsfase Ved Øverøyen planlegges dyrkamarka på vestsida av ny E6 å avsettes til deponi fra vegarealet. Området vest for lokalvegen fylles opp med stigning ca. 1:7 mot terreng og det etableres dyrkamark med matjord oppå.</p>	<p>Driftsfase</p>