



Statens vegvesen

FORSLAG TIL DETALJREGULERING

Ytre miljøplan



Prosjekt: Rv. 4

Parsell: Roa - Gran grense

Kommune: Lunner og Gran

UTARBEIDELSE OG GODKJENNING AV YM-PLAN

| | |
|--------------------|--|
| Prosjekt/kontrakt: | Rv. 4 Roa-Gran grense, Reguleringsplan |
| Utarbeidet av: | Rambøll Norge AS v/ Tor Christensen |
| Dato: | 15.7.2014 |
| 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: |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Prosjektet/kontrakten | 4 |
| 1.1 | Beskrivelse av prosjektet/kontrakten..... | 4 |
| 1.2 | Prosjektets/kontraktens miljømål..... | 4 |
| 1.3 | Forankring av YM-plan..... | 5 |
| 1.4 | Andre systemer for ivaretagelse av miljø..... | 5 |
| 1.4.1 | Forholdet mellom SHA-plan og YM-plan | 5 |
| 1.4.2 | Anskaffelser og ytre miljø | 5 |
| 1.4.3 | Beredskapsplan..... | 5 |
| 1.4.4 | Overvåkingsprogram..... | 6 |
| 1.4.5 | Rigg- og marksikringsplan | 6 |
| 2 | Organisering | 7 |
| 2.1 | Byggherre..... | 7 |
| 2.2 | Prosjekterende | 7 |
| 2.3 | Entrepriser..... | 7 |
| 2.4 | Samarbeidspartnere..... | 8 |
| 2.5 | Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen | 8 |
| 3 | Miljøfaglige kvalitetskrav | 9 |
| 3.1 | Landskapsbilde og estetikk..... | 9 |
| 3.2 | Kulturminner og kulturmiljø | 9 |
| 3.3 | Nærmiljø og friluftsliv..... | 9 |
| 3.4 | Naturmangfold..... | 10 |
| 3.5 | Forurensing av jord og vann..... | 10 |
| 3.6 | Naturressurser..... | 10 |
| 3.7 | Støy og vibrasjoner..... | 11 |
| 3.8 | Klima og luftforurensing..... | 11 |
| 3.9 | Avfallshåndtering | 11 |
| 4 | Risikovurdering..... | 12 |
| 5 | Tiltak | 13 |
| 5.0 | Mangler ved inngående prosjektgrunnlag | 13 |
| 5.1 | Permanente løsninger og tiltak..... | 13 |
| 5.2 | Midlertidige løsninger og tiltak for byggefase/entreprise | 17 |
| 5.3 | Krav og restriksjoner for entreprisearbeidet | 21 |
| 5.4 | Kontroll av miljømessig kvalitet: Opplegg/krav | 21 |
| 5.5 | Kontroll av miljømessig kvalitet: Utføres prosedyrer | 21 |
| 5.6 | Overlevering | 21 |
| 6 | Tids- og framdriftsplan..... | 22 |
| 7 | Forhold på anleggs-/kontraktområdet | 22 |
| 7.1 | Hendelsesberedskap..... | 22 |
| 7.2 | Varslingsplan..... | 22 |
| 8 | Avviksbehandling | 23 |
| 9 | Dokumentasjon..... | 24 |
| 10 | Begreper/definisjoner..... | 25 |

1 PROSJEKTET/KONTRAKTEN

1.1 Beskrivelse av prosjektet/kontrakten

Statens vegvesen legger i samarbeid med Lunner og Gran kommuner fram forslag til reguleringsplan for firefelts rv. 4 mellom Roa og Gran grense. Hensikten med planen er å fastlegge beliggenhet og utforming for den nye vegen i detalj, samt gi arealmessig hjemmel for gjennomføring av prosjektet. Reguleringsplanen for ny rv. 4 fra Roa til Gran grense er basert på kommunedelplan med konsekvensutredning for samme strekning, vedtatt av kommunestyret i Lunner den 21.6.2012 og i Gran den 13.9.2012.

Dette dokumentet er en plan for oppfølging av det ytre miljøet ved bygging av ny veg på strekningen. Planen skal bidra til at det tas nødvendige hensyn til de som bor og ferdes i området, og til naturmiljø og samfunnets interesser. Det er et mål at plan for ytre miljø skal føre til at ulempene som følger denne type anlegg i gjennomføringsfasen skal bli så små som mulige.

Planen gir føringer for hvilke tiltak som bør innarbeides i det videre plangrunnlaget for å redusere de negative ulempene vegprosjektet vil ha på miljøet.

Tiltakene som er skissert i denne YM-planen skal detaljeres videre i YM-planen for byggeplanfasen. Tiltak som ikke stedfestes gjennom reguleringsplan/byggeplan, men som skal gjennomføres for å redusere de negative virkningene av anleggsarbeidet, skal konkretiseres slik at de direkte kan tas inn i tilbudsgrunnlag og kontrakt med entreprenør.

1.2 Prosjektets/kontraktens miljømål

YM-planen beskriver hovedmål, krav, utfordringer og tiltak (program) for å sikre miljøet i planleggings-, anleggs- og driftsfasen og skal være et verktøy for å ivareta hensynet til det ytre miljøet under prosjekteringen, utbyggingen og driften av det nye vegsystemet. Programmet skal gi mulighet til revisjon av prosjektet.

YM-planen skal:

- Presisere og formidle forutsetningene som er lagt til grunn i konsekvensutredningen.
- Vise hvordan ytre miljøhensyn skal innarbeides og følges opp i alle faser av veganlegget, og på en slik måte bidra til minst mulig ulempe for omgivelsene og de berørte av tiltaket.
- Være styringsdokument ved planlegging av veganleggets bygging og utarbeidelse av tekniske planer, slik at nødvendige miljøhensyn og krav blir fulgt.
- Bidra til dokumentasjon i forhold til oppfølging og kontroll fra fagmyndighetene
- Være grunnlag for evaluering av prosjektets vellykkethet med hensyn til miljøhensyn

For strekningen Roa – Gran grense trekkes det fram fire hovedmål for ivaretagelse av det ytre miljøet:

- Kulturlandskapet skal ivaretas på best mulig måte.
- Vigga skal berøres i minst mulig grad. Ved bygging av bruer ved Sand og Holmen, samt andre arbeider i og ved elva skal det tas spesielle hensyn til gyteområder for fisk og andre naturverdier i og langs elva.
- Rv. 4 gir store støyulempere for omgivelsene. Prosjektet skal gjennomføres slik at støyulempene både i byggefasen og driftsfasen blir minst mulig.
- Ift naturmangfold skal det vurderes et antall avbøtende og kompensierende tiltak som er nærmere beskrevet i egen rapport vedlagt reguleringsplanen (MFU-rapport 2014-8).

1.3 Forankring av YM-plan

Plan for ytre miljø skal være et styringsredskap for tiltakshaver og del av grunnlaget for videre detaljprosjektering av tiltaket. Den skal i tillegg fungere som dokumentasjon for miljø-vurderinger av prosjektet, både i anleggs- og driftsfasen og grunnlag for justering eller iverksetting av nødvendige tiltak.

Plan for ytre miljø vedlegges reguleringsplanen på høring og offentlig ettersyn. Merknadene som kommer inn skal behandles av tiltakshaver og i nødvendig grad innarbeidet i den endelige planen. Denne vedtas av tiltakshaverne og gjøres kjent for berørte myndigheter og allmennheten.

Planen inngår som en del av internkontrollsystemet for arbeidene. Det vises her blant annet til internkontrollforskriften. I byggherreorganisasjonen vil en person ha spesielt ansvar for å følge opp det ytre miljøet, se kapittel 2. Oppfølgingen vil bla skje gjennom vernerundene og egne miljørunder.

Et viktig grunnlag for YM-planen for denne delstrekningen er konsekvensutredningen som var en del av kommunedelplanen for Rv. 4 Roa - Gran grense. Konsekvensutredningen, supplert med nærmere beskrivelser av avbøtende / kompensierende tiltak i egen rapport vedlagt reguleringsplanen (MFU-rapport 2014-8), gir anvisninger på viktige miljøforhold som kan bli berørt av veganlegget.

1.4 Andre systemer for ivaretagelse av miljø

1.4.1 Forholdet mellom SHA-plan og YM-plan

I byggefasen, samt ved drift og vedlikehold, har en del miljøutfordringer både en arbeidsmiljøside og en ytre miljøside. Internkontrollforskriften og Byggherreforskriftens HMS-del omfatter noen tema knyttet til ytre miljø og omgivelser. Dette er støv, støy, rystelser, utslipp av kjemikalier og avfallshåndtering. Videre omfatter HMS-regelverket også rive- og rehabiliteringsarbeider samt gjenbruk av materialer. De delene av det ytre miljøet som omfattes av HMS-regelverket skal som en hovedregel behandles som en del av YM-planen. Alle arbeidsmiljøutfordringer skal behandles i SHA-planen (Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø). Dette sikrer at det ytre miljøet blir ivare tatt som en integrert del av en helhetlig ytre miljøplanlegging. Man får på tidlig tidspunkt klarlagt hvilke miljøulempner knyttet til både utbygging, drift og vedlikehold som byggherren selv skal ivareta planlegging og bestilling av, og hvilke tiltak entreprenør skal finne løsning på.

1.4.2 Anskaffelser og ytre miljø

Staten har en egen vedtatt miljøpolitikk for statlige innkjøp. Statens vegvesen skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til levetidskostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen. Ytre miljø skal ivaretas i alle faser av et prosjekt. For alle prosjekter uavhengig av størrelse skal det angis miljøkvalitet ved hjelp av mål og kvalitetskrav. På prosjekter med sammensatte og kompliserte miljøutfordringer bør det være en Ytre miljøkoordinator. Det skal utarbeides Ytre miljøplan (YM-plan) for gjennomføringsfasen (arbeider i marka) der hvor det er krav om SHA-plan.

1.4.3 Beredskapsplan

Entreprenøren skal etablere en overordnet beredskapsplan for utbyggingen. Gjennom kontraktene med tiltakshaverne vil entreprenørene bli pålagt en plikt til kontinuerlig å arbeide for å forebygge uønskede hendelser som kan true personer, eiendom eller det ytre miljø, samt å ha beredskap dersom slike tilfeller inntreffer.

1.4.4 Overvåkingsprogram

I byggeplanfasen skal det utarbeides et overvåkingsprogram for sårbare vassdrag og naturområder. Byggherre skal gjennomføre for- og etterundersøkelser knyttet til vassdrag og brønner, løpende overvåking av vassdrag og utvalgte brønner og stikkprøvekontroller og miljøbefaringer knyttet til riggområder, skjæringer i sulfidholdig berg, fyllinger og annet anleggsarbeid.

Entreprenør vil ha et spesielt ansvar for oppfølging og rapportering av anleggsaktiviteter som kan medføre fare for forurensning av vann. Herunder fokuseres det på avrenning i anleggsperioden, samt aktiviteter på riggområde og opplegging av større fyllingsområder.

Riggområder er erfaringsmessig utsatt for avrenning og utslipp knyttet til håndtering av kjemikalier og vedlikehold av maskiner. Entreprenøren skal utarbeide en riggplan som ivaretar en best mulig sikkerhet med hensyn til akutte utslipp fra riggområdet. Herunder skal overflatevann som infiltrerer eller renner av kunne inspiseres, måles og prøvetas nedstrøms riggområdet. Entreprenøren skal inspisere avrenning fra riggområdet minst en gang hver uke, og hyppigere ved mistanke om forurensning. Ved inspeksjon utføres det en visuell vurdering med spesiell fokus på oljefilm samt måling av pH og ledningsevne med håndholdt utstyr. Observasjon og måling noteres i miljøperm for riggområde.

Hovedmålet er at de fremtidige anleggene ikke skal forringe dagens tilstand på naturmiljøet.

Overvåkingsprogrammet skal oppdage eventuelle utilsiktede virkninger av inngrepene og gi grunnlag for vurdering av privat vannforsyning i enkelttilfeller.

1.4.5 Rigg- og marksikringsplan

I byggeplanfasen skal det utarbeides rigg- og marksikringsplan som minimum skal inneholde/ vise følgende temaer;

- Riggområder
- Arealer for mellomlager av masser
- Kulturminner
- Hensynssoner mot verdifulle naturområder
- Hensynssoner mot verdifulle naturressurser
- Arealer for vannhåndtering (sedimentering) i anleggsfasen
- Områder med fremmede arter som skal bekjempes før anleggsfasen/før flytting av masser.

2 ORGANISERING

2.1 Byggherre

| | |
|------------------|-------------------|
| Prosjekteier: | Statens vegvesen |
| Prosjektleder: | Ole Kristian Haug |
| Byggeleder: | |
| Kontrollingeniør | |
| YM-kordinator: | |
| | |
| | |

2.2 Prosjekterende

| Interne ressurser | | |
|-------------------|---------|---------------|
| Enhet | Oppdrag | Kontaktperson |
| | | |
| | | |
| | | |

| Eksterne ressurser (Reguleringsplan) | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Firma | Oppdrag | Kontaktperson |
| Rambøll Norge AS | Reguleringsplan | Tor Christensen |
| Rambøll Norge AS | YM-plan | Tor Christensen |
| Rambøll Norge AS | Overvannshåndtering | Tore Nesje-Haugli |
| Rambøll Norge AS | ROS | Grete Kirkeberg Mørk |

| Eksterne ressurser (Byggeplan) | | |
|--------------------------------|---------|---------------|
| Firma | Oppdrag | Kontaktperson |
| | | |
| | | |
| | | |

2.3 Entrepriser

| Firma | Entreprise | Kontaktperson |
|-------|------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2.4 Samarbeidspartnere

| Samarbeidspartner | Samarbeidsforhold | Kontaktperson |
|-------------------|-------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2.5 Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen

I reguleringsplanfasen er Ole Kristian Haug planprosessleder.

Punktet oppdateres med ajourført organisasjonskart i prosjekterings- og byggefasen.

3 MILJØFAGLIGE KVALITETSKRAV

3.1 Landskapsbilde og estetikk

Krav til det ferdige anlegget

- Vegen skal så langt mulig underordnes landskapet og gis en best mulig tilpasning til landskaps- og terrengformer, der reiseopplevelsen i hovedsak ivaretas av utsyn til omkringliggende terrengformer i stor avstand.
- Beplantning og revegetering av anlegget skal tilpasses de lokale forhold.
- Tekniske elementer skal gi vegen et godt estetisk uttrykk og bidra til en god og tiltalende helhet, sett i sammenheng med tilstøtende veganlegg i nord, rv. 4 Gran grense-Jaren.

Krav i anleggsfasen

- Midlertidige inngrep begrenses i areal og tid og gjøres så skånsomt som mulig.
- Riggområder skal, av hensyn til både estetikk og sikkerhet, være ryddige.
- Vegetasjon som er særlig viktig som landskapselement eller utgjør viktige naturstrukturer skal i størst mulig grad bevares.

3.2 Kulturminner og kulturmiljø

Krav til det ferdige anlegget

- Inngrep i kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap skal begrenses.
- De historiske linjene i landskapet skal så langt som mulig bevares.

Krav i anleggsfasen

- Automatisk fredede kulturminner, utover de som det gis dispensasjon for, skal sikres mot påvirkning av anleggsvirksomheten.
- Tiltaket skal ikke forringe verdifulle kulturminner og -miljøer og sammenhengen mellom disse og omgivelsene.

3.3 Nærmiljø og friluftsliv

Krav til det ferdige anlegget

- Stier og turveger som er viktige i nærmiljøet og som er sentrale for friluftslivet i området søkes opprettholdt, som vist i reguleringsplanen.
- Støytiltak langs ny veg er innregulert i planen og skal gjennomføres.

Krav i anleggsfasen

- Anleggsarbeidene skal i minst mulig grad forstyrre fritid, søvn og hvile
- Stiforbindelser og adgang til friluftsområder skal i størst mulig grad opprettholdes i anleggsfasen.
- Transport langs eksisterende veg skal begrenses i størst mulig grad.

3.4 Naturmangfold

Krav til det ferdige anlegget

- Vigga skal ikke berøres annet enn ved innregulert omlegging ved Holmen, i forbindelse med ny bru for rv. 4.
- Inngrep i øvrige bekker og vassdrag skal ikke medføre varig reduserte levevilkår for vann- og landlevende organismer.
- Truede eller sårbare arter skal i minst mulig grad påvirkes negativt av anlegget og forekomster av rødlistede arter skal så langt det er mulig bevares. Avbøtende og kompensierende tiltak skal vurderes iht beskrivelse i egen rapport vedlagt reguleringsplanen (MFU-rapport 2014-8).
- Uønskede arter skal ikke spres som følge av anleggsarbeidet eller vegvedlikehold.

Krav i anleggsfasen

- Vigga skal ikke berøres annet enn ved innregulert omlegging ved Holmen, i forbindelse med ny bru for rv. 4.
- Inngrep i øvrige bekker og vassdrag skal ikke medføre varig reduserte levevilkår for vann- og landlevende organismer.
- Ved bygging av bruer over Vigga; for E16 ved Sand og for rv. 4 ved Holmen, samt inngrep i bekker skal dagens levevilkår for vannlevende organismer og fisk søkes opprettholdt. Der det bygges bruer skal arbeidene gjøres på en mest mulig skånsom måte. Inngrep i vannstreng og kantsone skal i størst mulig grad begrenses. Anleggsarbeider som medfører direkte berøring av vannstrengen i Vigga skal som hovedregel skje i perioden 15. juni – 15. september.
- Sentrale biotoper for stedbundne dyr bevares eller tas hensyn til, så langt det er mulig.
- Biotoper med truede eller sårbare arter bevares eller tas hensyn til, så langt det er mulig. Biotopene markeres i rigg- og marksikringsplanen.
- Introduksjon eller spredning av uønskede fremmede arter og lokalt fremmede arter til tiltaksområdet eller mellom nærliggende områder skal unngås. Det skal ikke tillates flytting av matjord mellom eiendommer.
- Arealforbruk til varige og midlertidige anlegg skal begrenses.
- Anleggs og riggområder skal sikres mot utslipp til vann og terreng. Ved bruk av sprengstein til fylling i og ved vassdrag skal steinmaterialene vaskes for å fjerne steinnåler.
- Kantsoner langs vassdrag skal i størst mulig grad bevares. Der disse berøres av anlegget skal kantsonene reetableres så raskt som mulig (markerer i rigg- og marksikringsplan)

3.5 Forurensing av jord og vann

Krav til det ferdige anlegget

- Overvann og drengsvann skal ivaretas og føres til resipient, det vil si Vigga. Vannkvaliteten i resipienten skal opprettholdes på dagens nivå.

Krav i anleggsfasen

- Overvann håndteres slik at det ikke oppstår skade på eiendom eller terreng i og rundt anleggsområdet. Overvannsystemet skal opprettholdes slik at overvann føres til resipient, i prinsippet på samme steder som i dag.
- Håndtering av farlige stoffer, løsemidler samt olje og liknende skal foregå på en miljømessig forsvarlig måte for å hindre unødig søl og spill.
- Arbeider i eventuelle områder med forurenset grunn skal ikke medføre spredning av forurensing til miljøet.

3.6 Naturressurser

Krav til det ferdige anlegget

- Inngrepet i dyrka mark skal begrenses mest mulig
- Vannkvalitet i private drikkevannskilder skal ikke forringes som følge av driften av vegen.

Krav til anleggsfasen

- Anleggsarbeidene skal gjennomføres på en slik måte at en hindrer spredning av plantesykdommer, uønskede arter og ugress
- I de midlertidige anleggsområdene skal det gjøres tiltak som hindrer jordpakking. Ved reetablering av de midlertidige anleggsområdene skal lagstrukturer i dyrkingslaget i størst mulig grad ivaretas/reetableres, kfr planbeskrivelsen kap. 5.3.10.
- Beitedyr og øvrige husdyr skal tas hensyn til, slik at disse ikke kan komme til skade som følge av anleggsdriften.

3.7 Støy og vibrasjoner

Krav til det ferdige anlegget

- Det overordnede målet er at ny veg ikke skal gi plagsom støy for beboere langs vegen.
- Trafikk på det nye veganlegget skal i minst mulig grad føre til støy eller strukturlyd over grenseverdiene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442). Alle boliger langs ny trasé skal ha tilfreds-stillende innendørs støyinnivå (under $L_{pAeq24h}$ 35 dB) og en skjermet uteplass (under L_{den} 55 dB)
- Avbøtende tiltak med skjermer og voller langs vegen skal utføres som vist i reguleringsplanen. Øvrige avbøtende tiltak lokalt på den enkelte eiendom skal utføres i den grad det er nødvendig.
- Der kravene ikke lar seg oppfylle ved bolig skal det vurderes innløsning av boligen.

Krav i anleggsfasen

- Støybelastningen i anleggsperioden skal begrenses til et akseptabelt nivå i henhold til gjeldene retningslinjer (T-1442 «Retningslinjer for støy i arealplanlegging»).
- Forsvarlige oppførte bygninger, anlegg og ledningsanlegg skal ikke påføres varige skader på grunn av vibrasjoner fra anleggsarbeidene (i henholdt til NS 8141).

3.8 Klima og luftforurensing

Krav til det ferdige anlegget

- Luftforurensing langs ny veg skal være innenfor nasjonale mål.

Krav i anleggsfasen

- Det skal legges spesiell vekt på at anleggsdriften og innsatsfaktorer i anlegget skal medføre minst mulig klimagassutslipp.
- Anleggsarbeidene og anleggstrafikk skal ikke føre til plagsom eller skadelig utslipp av støv.

3.9 Avfallshåndtering

Krav til det ferdige anlegget

- Prosjektet skal bygges med materialer som gjennom livsløpet har minst mulig negativ miljøpåvirkning.
- Overskuddsmasser, herunder asfaltmasser, andre skrapmasser og løsmasser skal i størst mulig grad brukes i prosjektet eller til andre samfunnsnyttige formål

Krav i anleggsfasen

- Avfall fra anleggsarbeidet skal i størst mulig grad gjenvinnes. Minst 90% av avfallet skal kildesorteres.
- Gjenbruk av resirkulerte materialer skal være en premisse for avfallshåndtering i anlegget. Overskuddsmasser, herunder fjellmasser, jordmasser og asfaltmasser skal i størst mulig grad benyttes i prosjektet eller til andre nyttige formål i nærområdet.
- Transport av avfall skal være så kort som mulig, og sluttbehandling av avfall skal ikke være til skade for miljøet.

4 RISIKOVURDERING

ROS-analysen som er utarbeidet til reguleringsplanen viser enkelte risikoelementer knyttet til Ytre miljø som må ivaretas i forbindelse med utbyggingen.

- Anlegget innebærer en økt risiko for spredning av uønskede arter (svartelistearter). Dette må forebygges.
- Det er økt risiko for skade på naturområder og rødlistearter under anleggsfasen. Tiltak ift dette er omhandlet i eget notat som følger reg.planen (MFU- rapport 2014-8).

5 TILTAK

5.0 Mangler ved inngående prosjektgrunnlag

Det er ikke avdekket mangler i det inngående plangrunnlaget som har konsekvenser for de vurderingene som er gjort i denne planen.

5.1 Permanente løsninger og tiltak

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|--|---|
| Landskapsbilde og estetikk | |
| Vegen skal så langt mulig underordnes landskapet og gis en best mulig tilpasning til landskaps- og terrengformer. | Materialbruken og dimensjonene i anlegget skal være tilpasset stedet. Anlegget skal være fullført og alle detaljer ferdigstilt. Skråningshelninger skal i størst mulig grad tilpasses eksisterende terrengformer, eventuelt skjerpes for å begrense inngrep i dyrket mark. Ny vegetasjon som etableres skal harmonere med eksisterende linjer og strukturer i landskapet. |
| Beplantning og revegetering av anlegget skal tilpasses de lokaleforhold | Det skal i størst mulig grad benyttes naturlig revegetering. Ved beplantning i skrånninger skal stedlige arter benyttes. I skrånninger med skjerpet helning, brattere enn 1:2, kan det sås til med frøblandinger for å etablere et erosjonshindrende vegetasjonsdekke så tidlig som mulig. |
| Elementer og materialbruk i anlegget skal sørge for en positiv helhet. | Anlegget skal ha gjennomgående bruk av gode materialer. Helheten i materialbruk skal bygge på det som er brukt på tilstøtende parsell i nord, slik at en oppnår en sammenheng og kontinuitet for rv. 4 på en lengre strekning. |
| Kulturminner og kulturmiljø | |
| Inngrep i kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap skal begrenses. | Lokale støyskjermingstiltak utformes med hensyn til de enkelte eiendommers egenart og bygningsutforming. |
| De historiske linjene i landskapet skal så langt som mulig bevares. | Terrengformasjoner, vegetasjonslinjer o.l. skal bevares i størst mulig grad. Det skal ikke etableres ny vegetasjon eller nye/endrede adkomstveger som bryter med historiske linjer i landskapet |
| Nærmiljø og friluftsliv | |
| Stier og turveger som er viktige i nærmiljøet og som er sentrale for friluftslivet i området søkes opprettholdt | Stier og turveger som skal opprettholdes er vist i reguleringsplanen. |
| Viktige friluftsområder skal ha akseptable støyforhold. Strandsonen langs Vigga skal gjøres tilgjengelig der det er mulig. | På den aktuelle strekningen er bruken av strandsonen ved Vigga liten. Selve veganlegget berører ikke Vigga eller adkomstforholdene til vassdraget annet enn ved |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|--|---|
| | Sand og Holmen Bruer over Vigga på disse stedene skal utformes slik at gangforbindelse langs elva opprettholdes. |
| Naturmangfold | |
| Vigga skal ikke berøres annet enn ved innregulert omlegging ved Holmen, i forbindelse med ny bru for rv. 4. | Veganlegget berører ikke selve Vigga annet enn ved omlegging ifbm Holmen bru II. Ved etablering av massedeponier i nærhet av Vigga skal vannstrengen og vegetasjonssonen ikke berøres. |
| Inngrep i bekker og vassdrag skal ikke medføre varig redusert levevilkår for vann- og landlevende organismer. | Vannveier/ kanaler/stikkrenner under vegen skal føres videre til Vigga under eksisterende rv. 4, i prinsippet på samme steder som i dag. Overføring av vann fra ett vassdrag til et annet skal unngås i størst mulig grad. |
| Truede eller sårbare arter skal i minst mulig grad påvirkes negativt av anlegget og forekomster av rødlistede arter skal så langt det er mulig, bevares. | <p>Veganlegget inklusive skråninger og konstruksjoner skal utformes slik at det i minst mulig grad kommer i konflikt med sårbare arter.</p> <p>Følgende avbøtende og kompenserende tiltak skal vurderes, iht beskrivelse i egen rapport vedlagt reguleringsplanen (MFU-rapport 2014-8):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Avbøtende tiltak (kfr MFU-rapport 2014-8, kap. 8.2):</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lok. 3, Rik hagemark ved Nerenga (Hadelands eneste kjente forekomst av Kåltistel): Forekomsten flyttes over til ny vegkant langs planlagt G/S-veg. ▪ Lok. 4, Rik Viersump ved Nerenga: Forekomst av Skogsøtgras (VU) flyttes over til restarealet mellom ny rv.4 og G/S-veg, eller til Lok. 10. ▪ Lok. 6, Artsrik vegkant ved Flågenvegen: Beholdes ved evt utbedring av Flågenvegen ▪ Lok. 7, Landbruksveg/turveg på Kraggerud nedre: Tilpasses eksisterende traktorveg i størst mulig grad. ▪ Lok. 7, Vigga: Ved omlegging skal elvekanter og elveløp utformes med tanke på restaurering av naturmangfoldet (kfr reguleringsbestemmelsene). ▪ Lok. 10, Rik Viersump ved Dynna: Ivaretas, deponiområder avgrenses til dyrket mark omkring. (Kfr reguleringsplan). ▪ Lok. 11, Naturbeitemark ved Helgeland: Berøring begrenses mest mulig, unntatt innregulert deponi og midlertidig anleggsområde. ▪ Lok. 23: Rødlistefunn ved Holmen øst: Traktorveg/turveg søkes tilpasset mest mulig for å unngå berøring. ○ <i>Kompenserende tiltak (kfr MFU-rapport 2014-8, kap. 9.2):</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lok. 22 og 23: Rødlistefunn ved Holmen øst: Restaurering av restarealer ved gjerding og beiting, kan vurderes i samarbeid med grunneier. |
| Uønskede arter skal ikke spres som følge av anleggsarbeidet eller vegvedlikehold. | Anlegget skal utformes slik at det ikke legger grunnlag for nyetablering eller spredning av uønskede arter. Det må legges spesielt vekt på dette ved etablering av |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|---|---|
| | <p>grøntanlegg/ beplantning i skråninger, samt vedlikeholdet av disse.</p> <p>Forekomster av fremmede arter skal bekjempes artsspesifikt iht. SVVs bekjempningsplan/strategi før masseflytting skal foregå.</p> |
| Forurensing av jord og vann | |
| <p>Overvann og drenevann skal ivaretas og føres til godkjent resipient, det vil si Vigga. Vannkvaliteten i resipienten skal opprettholdes på dagens nivå.</p> | <p>Det skal utarbeides planer for drenevann og overflatevann, som viser ledningsanlegg og sikre grøfter fram til resipient (Vigga). Det skal legges vekt på at mest mulig av vannet fra vegoverflaten føres fra veganlegget i sikret ledning eller terrenggrøft til resipient. I bratte skråninger skal terrenggrøfter plastres/ sikres mot erosjon og utglidning, samt såes til tidlig for å etablere et erosjonssikkert vegetasjonsdekke.</p> |
| Naturressurser | |
| <p>Inngrepet i dyrka mark skal begrenses mest mulig.</p> | <p>Vegen skal utformes slik at beslaget av dyrka mark blir minst mulig. Skråninger både langs rv. 4 og lokalveger skal legges med skråningshelning 1:2 eller brattere. Vegkryss ved Sand skal utformes på en mest mulig arealbesparende måte ift dyrket merk (kfr teknisk plan/reg.plan).</p> |
| <p>Vannkvalitet i private drikkevannskilder skal ikke forringes som følge av driften av vegen</p> | <p>Det skal gjøres registreringer av alle private brønner langs vegen. Der det er risiko for forurensing f.eks. som følge av salting, skal det etableres overvåkingssystemer og eventuelt tiltak som gjør at risikoutsatte brønner kan erstattes med ny vannforsyning.</p> |
| Støy og vibrasjoner | |
| <p>Det overordnede målet er at ny veg ikke skal føre til plagsom støy for beboere langs vegen</p> | <p>Støysituasjonen med ny veg skal beregnes for alle berørte eiendommer (kfr reguleringsplanen). Det skal så langt råd er etableres skjermingstiltak i tråd med reguleringsplanen langs vegen som kan dempe det generelle støynivået.</p> |
| <p>Alle boliger langs ny trasé skal ha tilfredsstillende innendørs støynivå (under $L_{pAeq24h}$ 35 dB) og en skjermet uteplass (under L_{den} 55 dB)</p> | <p>Avbøtende tiltak med skjermer og voller langs vegen skal utføres som vist i reguleringsplanen. Dersom trafikkutviklingen endres i vesentlig grad før byggestart skal dette kvalitetssikres i byggeplanfasen. Øvrige avbøtende tiltak lokalt på den enkelte eiendom skal utføres i den grad det er nødvendig. Byggeplanleggingen av vegen skal vise hvordan lokale støytiltak skal utformes for den enkelte eiendom.</p> |
| Klima og luftforurensing | |
| <p>Luftforurensing langs ny veg skal være innenfor nasjonale mål.</p> | <p>Det er i kommunedelplan utført beregninger som dokumenterer luftkvaliteten langs vegen. Dersom</p> |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|---|--|
| | trafikkutviklingen endres i vesentlig grad før byggestart skal dette kvalitetssikres i byggeplanfasen. |
| Avfallshåndtering | |
| Prosjektet skal bygges med materialer som gjennom livsløpet har minst mulig negativ miljøpåvirkning. | Ved valg av materialer skal levetid, restverdi og håndtering av utslitt/ erstatningsmateriale dokumenteres. Der det er mulig skal det velges materialer som har god holdbarhet og som kan gjenbrukes/resirkuleres ved utskifting Dokumentasjon av det ferdige anlegget skal beskrive elementenes levetid, og hvordan materialer evt. kan gjenbrukes/ resirkuleres |
| Overskuddsmasser, herunder asfaltmasser, andre skrapmasser og løsmasser skal i størst mulig grad brukes i prosjektet eller til andre samfunnsnyttige formål | Det skal beskrives hvordan masser skal benyttes i anlegget eller til andre formål. Gjenbruk skal velges der dette ikke gir uforholdsmessige ulemper eller kostnader |

5.2 Midlertidige løsninger og tiltak for byggefase/entreprise

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|--|---|
| Landskapsbilde og estetikk | |
| Midlertidige inngrep begrenses i areal og tid og gjøres så skånsomt som mulig | Anlegget skal planlegges slik at sideområder ikke unøddig benyttes til unødvendig anleggstrafikk, lagring eller graving. |
| Rigg og anleggsområder skal være ryddige | Det skal utarbeides riggplan og framdriftsplaner som legger grunnlag for rasjonell og ryddig bruk av arealer i anleggsområdet. Entreprenøren skal til enhver tid sørge for at rigg- og anleggsområdet er ryddet. |
| Vegetasjon som er særlig viktig som landskapselement eller utgjør viktige naturstrukturer skal i størst mulig grad bevares | Aktuell vegetasjon skal kartlegges i byggeplanleggingen. Det skal utarbeides rigg- og marksikringsplan som viser hvordan dette ivaretas. |
| Kulturminner og kulturmiljø | |
| Automatisk fredede kulturminner, utover de som det gis dispensasjon for, skal sikres mot påvirkning av anleggsvirksomheten | Det skal utarbeides rigg- og marksikringsplan som viser hvordan eventuelle kulturminner ivaretas og sikres i anleggsfasen. Kulturminner skal merkes/ avsperras på tilfredsstillende måte slik at en unngår all konflikt med anleggsdriften |
| Tiltaket skal ikke forringe verdifulle kulturminner og -miljøer og sammenhengen mellom disse og omgivelsene. | Anleggsarbeidene skal planlegges slik at de ikke etterlater varige spor i kulturlandskap og terreng ut over selve veganlegget som kan forringe kulturverdiene i området |
| Nærmiljø og friluftsliv | |
| Anleggsarbeidene skal i minst mulig grad forstyrre fritid, søvn og hvile | Det skal som hovedregel ikke være drift i anlegget mellom kl. 20:00 og 06:00 på hverdager, og mellom lørdag kl. 15:00 og mandag kl. 06:00. På helligdager skal det være stopp i anlegget mellom kl. 20:00 dagen før helligdag og 06:00 dagen etter helligdag. |
| Stiforbindelser og adgang til friluftsområder skal opprettholdes i anleggsfasen. Dette gjelder også for forbindelser på lokalvegnettet ved vegomlegginger. | Driftsplaner og riggplaner vise hvordan turstier skal opprettholdes i anleggsperioden. Der det i perioder blir nødvendig å stenge eksisterende forbindelse, skal anlegget sikres mot at uvedkommende kommer i konflikt med arbeidet. Det skal gis god informasjon om alternative veger, helst distribuert til husstandene før stenginger finner sted. |
| Transport langs eksisterende veg skal begrenses i størst mulig grad. | Rv. 4 er sterkt trafikkbelastet og har dårlig standard. Massetransport skal i størst mulig grad foregå langs ny veglinje og på områder regulert til anleggs- og riggområder. Kryssing av rv. 4 med anleggstrafikk skal vurderes særskilt i byggeplan. |
| Naturmangfold | |
| Vigga skal ikke berøres annet enn ved innregulert omlegging ved Holmen, i forbindelse med ny bru for rv. 4. | Anleggsdriften skal planlegges slik at Vigga ikke berøres. Rigg- og marksikringsplan skal vise hvordan dette sikres. |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|--|---|
| <p>Inngrep i øvrige bekker og vassdrag skal ikke medføre varig reduserte levevilkår for vann- og landlevende organismer.</p> | <p>Det skal utarbeides faseplaner og anleggsplaner som viser hvordan arbeidene langs vassdragene skal foregå. Rigg- og marksikringsplan skal vise i hvor stor grad og når inngrep i vassdragene vil foregå.</p> <p>Ved bygging av bruer over Vigga; for E16 ved Sand og for rv. 4 ved Holmen, samt inngrep i øvrige bekker/elver skal dagens levevilkår for vannlevende organismer og fisk søkes opprettholdt.</p> <p>Der det bygges bruer skal arbeidene gjøres på en mest mulig skånsom måte. Inngrep i vannstreng og kantsone skal i størst mulig grad begrenses.</p> <p>Anleggsarbeider som medfører direkte berøring av vannstrengen i Vigga skal som hovedregel skje i perioden 15. juni – 15. september. Unntak fra denne tidsbegrensingen kan gjøres etter en særskilt vurdering og i samråd med miljøvernmyndighetene.</p> <p>Ved anleggsarbeider utenom denne perioden skal det så langt råd er iverksettes avbøtende tiltak for å hindre tilslamming av elveløpet og skader på gyteplasser. Følgende forutsetninger skal legges til grunn for brukryssingene (pbl § 12-7, nr 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Brufundamentene og fundament på elvebredden skal erosjonssikres. ○ Det skal legges vekt på å begrense tilslamming av vassdraget nedstrøms anlegget. ○ Det skal legges til rette for rask reetablering av kantvegetasjon langs vassdraget i et belte med bredde på minimum 6 meter. ○ Eventuell sprengstein brukt til plastring av elva må være vasket slik at de ikke inneholder steinnåler. |
| <p>Sentrale biotoper for stedbundne dyr bevarer eller tas hensyn til, så langt det er mulig.</p> | <p>Biotopene skal framgå av rigg og marksikringsplan. De aktuelle biotopene skal registreres ved innmåling. Områdene skal inngå i rigg- og marksikringsplan og skal i den grad det er nødvendig merkes og sikres i anleggsfasen.</p> |
| <p>Biotoper med truede eller sårbare arter bevarer eller tas hensyn til, så langt det er mulig</p> | <p>Ved utarbeidelse av byggeplanbeskrivelse skal det vurderes om brudd på inngjerding skal belegges med bot.</p> <p>Kantsoner og andre biotoper som berøres i anleggsfasen skal reetableres så raskt som mulig etter inngrepet.</p> |
| <p>Introduksjon eller spredning av uønskede fremmede arter og lokalt fremmede arter til tiltaksområdet eller mellom nærliggende områder, skal begrenses. Det skal ikke tillates flytting av matjord mellom eiendommer.</p> | <p>Skadegjørere, svartlistearter og særlige forhold knyttet til dyrka mark i områder skal kartlegges. Dette kan også omfatte spesielt sårbar drift av dyrka mark. Driftsplaner og marksikringsplan skal ivareta hensynet til registrerte forhold. Det tillates ikke flytting av matjord mellom eiendommer. Ved flytting av maskiner mellom eiendommer skal nødvendige tiltak for å hindre spredning/ smitte ivaretas. Tiltakene skal beskrives i driftsplaner og marksikringsplaner.</p> |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|---|--|
| Arealforbruk til varige og midlertidige anlegg skal begrenses. | Det skal utarbeide rigg- og marksikringsplaner der målsettingen er at minst mulig areal ut over selve veganlegget skal tas i midlertidig bruk. Bruken av de innregulerte deponier skal balanseres ift aktuelle massetyper, samt planlegges på slik måte at transportbehovet minimaliseres. |
| Anleggs og riggområder skal sikres mot utslipp til vann og terreng. Ved bruk av sprengstein til fylling i og ved vassdrag skal steinmaterialene vaskes for å fjerne steinnåler | Se også under forurensing av jord og vann. Ved bruk av sprengstein skal det etableres nødvendige vaskeanlegg for sikker rensing av steinoverflaten. Det skal innarbeides akseptansenivåer og kontrollrutiner som sikrer at vasking av sprengstein blir tilfredsstillende. |
| Kantsoner langs vassdrag skal i størst mulig grad bevares. Der disse berøres av anlegget skal kantsonene reetableres så raskt som mulig | Rigg og marksikringsplan skal vise hvordan randsoner i størst mulig grad ivaretas. På sårbare steder skal det om nødvendig etableres gjerder/ sikring av aktuelle soner. Der det er nødvendig skal etappeplaner vise hvordan reetablering kan skje på raskest mulig måte. |
| Forurensing av jord og vann | |
| Overvann håndteres slik at det ikke oppstår skade på eiendom eller terreng i og rundt anleggsområdet. Overvannsystemet skal opprettholdes slik at overvann føres til resipient. | Ved arbeider med overvannsystemet skal det til enhver tid være systemer som fanger opp overvann fra anleggsområdet og tilliggende områder og fører det på en sikker måte til Vigga. Det må sikres at overvann og eventuelle bekker ikke fører til unødvendig utvasking eller erosjon. Ved fare for tilslamming av Vigga skal det vurderes å benytte sedimenteringsbasseng før vann føres til resipienten. |
| Håndtering av farlige stoffer, løsemidler samt olje og liknende skal foregå på en miljømessig forsvarlig måte for å hindre unødig søl og spill | Det skal ikke være tankanlegg på parsellen, påfyll av drivstoff og lignende skal skje fra tankbil eller bensinstasjon. Spyleanlegg fra verksted, vaskeplass, tankplass og lignende skal ha rensing etter gjeldene forskrifter. Det skal utarbeides rutiner for maskinvedlikehold som hindrer oljesøl. Det skal utarbeides beredskapsplaner for eventuelle skadesituasjoner |
| Arbeider i områder med forurenset grunn skal ikke medføre spredning av forurensing til miljøet. | Ved mistanke om forurenset grunn skal det gjennomføres nødvendig prøvetaking og analyser. Ved påvist forurensing skal det utarbeides tiltaksplaner for håndtering av forurensingen. |
| Naturressurser | |
| Anleggsarbeidene skal gjennomføres på en slik måte at en hindrer spredning av plantesykdommer, uønskede arter og ugress. | Skadegjørere, svartlistearter og særlige forhold knyttet til dyrka mark i områder skal kartlegges. Dette kan også omfatte spesielt sårbar drift av dyrka mark. Driftsplaner og marksikringsplan skal ivareta hensynet til registrerte forhold. Det tillates ikke flytting av matjord mellom eiendommer. Ved flytting av maskiner mellom eiendommer skal nødvendige tiltak for å hindre spredning/ smitte ivaretas. |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|--|--|
| | Tiltakene skal beskrives i driftsplaner og marksikringsplaner. |
| I de midlertidige anleggsområdene skal det gjøres tiltak som hindrer jordpakking. Ved reetablering av de midlertidige anleggsområdene skal lagstrukturer i dyrkingslaget i størst mulig grad ivaretas/ reetableres | Rigg og marksikringsplan skal vise hvordan matjord ivaretas i anleggsfasen og reetableres etter anlegg. Det skal i utgangspunktet ikke tillates transport på dyrka mark som kan føre til pakking av matjord. Der det blir transport langs vegen skal matjord fjernes midlertidig og reetableres etter anlegg. Dersom det kjøres på områder med matjord - eller som skal benyttes til oppdyrking i ettertid - skal undergrunnsjorda løses opp etter kjøring slik at en unngår at den blir hardpakket og vanskelig dyrkbar. Ved reetablering av de midlertidige anleggsområdene skal lagstrukturer i dyrkingslaget i størst mulig grad ivaretas/ reetableres, kfr planbeskrivelsen kap. 5.3.10. |
| Beitedyr og øvrige husdyr skal tas hensyn til, slik at disse ikke kan komme til skade som følge av anleggsdriften. | Rigg og marksikringsplan skal vise nødvendig inngjerding av anleggsområdet slik at en unngår at dyr kommer inn på anlegget. |
| Støy og vibrasjoner | |
| Støybelastningen skal begrenses til et akseptabelt nivå i henhold til gjeldene retningslinjer (T-1442 «Retningslinjer for støy i arealplanlegging»). | Støy fra anleggsarbeidet skal begrenses og støyreducerende tiltak beskrives. Svært støyende anleggsaktivitet (L_{pAeq4h} 19-23 over 60 dB) begrenses til dagtid (07:00-19:00). |
| Forsvarlige oppførte bygninger, anlegg og ledningsanlegg skal ikke påføres varige skader på grunn av vibrasjoner fra anleggsarbeidene (i henholdt til NS 8141). | Boliger og andre ømfintlige installasjoner som kan bli berørt av sprengningsarbeider, kartlegges. Tilstandskontroll av berørte bygninger gjennomføres etter behov. Vibrasjonsmålere utplasseres etter behov og det fastsettes tillatte vibrasjonsverdier. |
| Klima og luftforurensing | |
| Det skal legges spesiell vekt på at anleggsdriften og innsatsfaktorer i anlegget skal medføre minst mulig klimagassutslipp | Anleggsarbeidene skal planlegges slik at en reduserer transportarbeidet så mye som mulig. Ved valg av materialer skal det i størst mulig grad velges løsninger som gjennom en livsløpsanalyse har lavest mulig klimautslipp. Materialer i eksisterende veg og som brukes i anlegges skal i størst mulig grad gjenbrukes eller resirkuleres. Asfalt skal gjenbrukes. |
| Anleggsarbeidene og anleggstrafikk skal ikke føre til plagsom eller skadelig utslipp av støv. | Det skal beskrives hvordan man skal redusere støvproblemer i anleggsperioden. Nødvendige tiltak skal være beskrevet i kontrakt. |

| Målsettinger/ krav | Løsning |
|--|--|
| Avfallshåndtering | |
| Avfallet fra anlegget skal gjenvinnes så langt det er mulig. Slutthåndtering av avfall skal ikke være til skade for miljø og omgivelser. | Entreprenør utarbeider egen avfallsplan som er bindende for hans virksomhet. Planen skal være en del av entreprenørens kvalitetsplan for anleggsarbeidet. |
| Transport av avfall skal være så kort som mulig, og slutthåndtering av avfall skal ikke være til skade for miljøet | Avfallsplanen skal sikre at avfall håndteres på en forsvarlig måte. Det etableres en ordning med kildesortering og regelmessig søppeltømming slik at det ikke hopper seg opp avfall på anlegget. Avfall skal sorteres så langt det er mulig. Minst 90% av avfallet skal sorteres. Farlig avfall skal leveres godkjent mottak/ behandlingsanlegg. Slam fra renseanlegg/ sedimenteringsanlegg skal til godkjent deponi. |
| Gjenvinning av materialer skal være en premiss for avfallshåndtering i anlegget | Dette innarbeides i entreprenørens avfallsplan. Gammel asfalt skal gjenbrukes i bærelag. Asfalt som er frest bort brukes som sekundært dekke i området. Knust betong kan brukes til bærelag i gang- /sykkelveger og i parkeringsplasser med lett trafikk. |

5.3 Krav og restriksjoner for entreprisearbeidet

5.4 Kontroll av miljømessig kvalitet: Opplegg/krav

Statens vegvesen som byggherre krever at ytre miljø skal sikres ved følgende tiltak:

- Spørsmål knyttet til ytre miljø skal være fast tema på byggemøter og vernerunder
- Statens vegvesen skal gjennomføre egne kontrollrunder / stikkprøvekontroller for det som har med ytre miljø på anleggsområdet å gjøre.
- Entreprenøren skal utarbeide en egen miljøplan som viser hvordan han vil følge opp Statens vegvesens miljømål og miljøkrav og hvordan dette skal dokumenteres. Miljøplanen skal overleveres Statens vegvesen innen 2 uker etter kontraktsinngåelse. Entreprenør er ansvarlig for å kvalitetssikre egen miljøplan mot Statens vegvesens krav og revidere miljøplanen etter behov.

5.5 Kontroll av miljømessig kvalitet: Utførendes prosedyrer

Entreprenøren skal utpeke en miljøfaglig ansvarlig som skal ha det daglige ansvaret for miljøarbeidet, og som skal se til at det blir gjennomført i henhold til beskrevne prosedyrer og rutiner.

Entreprenøren er ansvarlig for å informere alle sine medarbeidere som er knyttet til prosjektet om hvilke krav og regler som stilles til ivaretagelse av det ytre miljø ved utførelse av dette prosjektet. Statens vegvesen har rett til å delta på denne informasjonen når det skal gjøres.

5.6 Overlevering

Det er viktig at miljømessige forhold som er relevant for driftsorganisasjonen blir synliggjort ved overlevering. I denne fasen av prosjektet er det ikke identifisert spesielle miljømessige forhold med betydning for fremtidig forvaltning, drift og vedlikehold. En grundig vurdering av slike forhold må gjøres i en senere fase, og dette kan bl.a. være knyttet til;

- Skjøtselsplan for grøntanlegg
- Bekjempelse/reduert spredning av fremmede arter
- Restriksjoner på bruk av vegsalt

6 TIDS- OG FRAMDRIFTSPLAN

Reguleringsplan for anlegget forventes vedtatt i løpet av 2014.
Byggestart kan bli i 2017.

7 FORHOLD PÅ ANLEGG-/KONTRAKTSOMRÅDET

7.1 Hendelsesberedskap

Det skal stilles krav om at entreprenøren skal utarbeide beredskapsplan som også skal omhandle beredskap i forhold til ytre miljø. Det er ikke identifisert spesielle behov til hendelsesberedskap i denne fasen av arbeidet.

7.2 Varslingsplan

Det skal stilles krav om at entreprenøren utarbeider varslingsplan for utførelsesfasen.

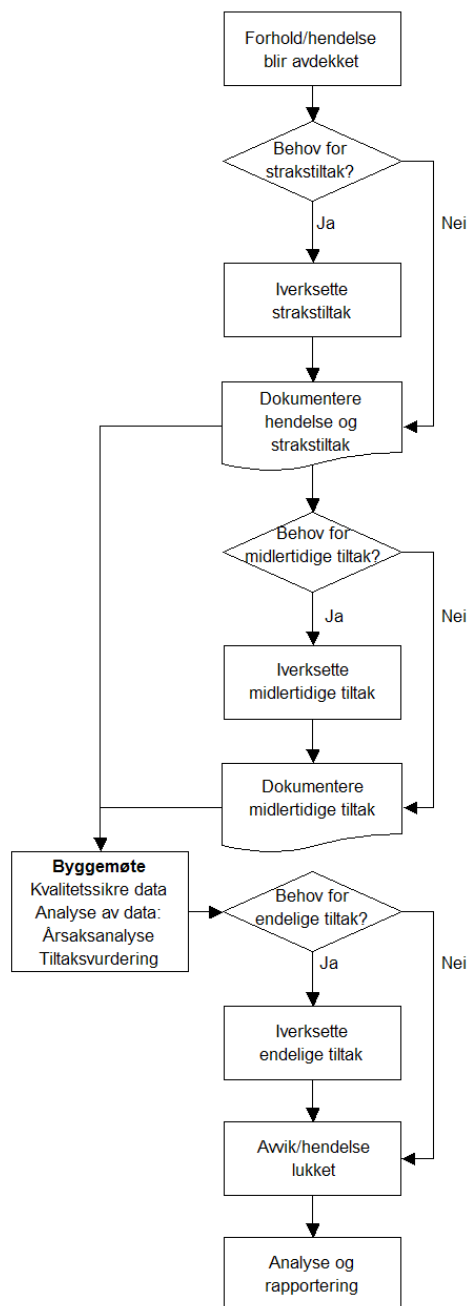
8 AVVIKSBEHANDLING

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 erfarings-overføring fra avviksbehandlingen kommer fram til alle som arbeider på prosjektet/kontrakten.

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 DOKUMENTASJON

Plan for dokumentasjon knyttet til ytre miljøforhold skal inngå i prosjektets samlede dokumentasjons- og arkiveringsplan. Dokumentasjons- og arkiveringsplanen skal inneholde et spesielt YM-punkt med underpunkter som:

- Risikovurderinger
- Tiltak
- Spesielle forhold
 - Dokumentasjon av avfallshåndtering, kvitteringer osv.
 - Uhell/hendelser med betydning for ytre miljø
 - Utslipp til vann som har medført skade
 - Avviksbehandling

10 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 miljødelmål. | 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 og årsaker til disse. MERKNAD: Risikoanalyse er første del av risikovurdering. | NS 5814 |

| | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| 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. | Svv håndbok 151 |



Statens vegvesen
Region øst
Prosjektavdeling øst
Postboks 1010 2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-ost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen