

Innhold

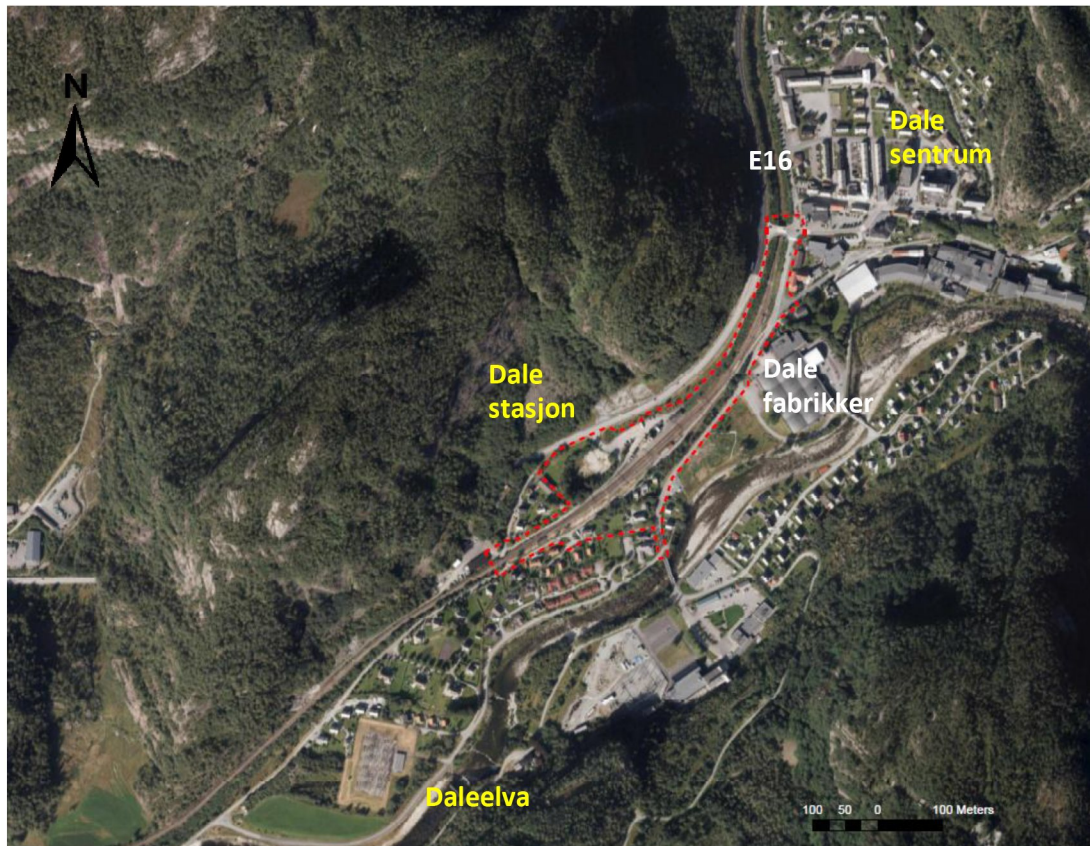
1. PROSJEKTBEKRIVELSE	3
1.1. PROSJEKTETS FORMÅL	5
1.2. DET FERDIGE ANLEGGET	5
1.3. GENERELT OM PROSJEKTGJENNOMFØRING	6
2. PROSJEKTORGANISASJONEN	7
2.1. FORDELING AV ANSVAR, OPPGAVER OG MYNDIGHET	7
2.2. STYRENDE DOKUMENTER.....	7
2.3. MILJØKOMMUNIKASJON.....	8
3. MILJØKRAV OG MILJØMÅL	9
3.1. GRUNNLAG	9
3.2. LOVKRAV	9
3.3. MILJØTILSTAND (MILJØKVALITET FØR INNGREP).....	9
3.4. PROSJEKTEIERS MILJØKRAV OG MILJØMÅL	10
4. MILJØTEMAER OG DERES RELEVANS	10
4.1. IDENTIFISERING AV RELEVANTE MILJØTEMAER.....	10
4.2. MILJØRISIKOVURDERING	11
4.3. RELEVANTE MILJØTEMA	12
4.3.1. <i>Landskapsbilde og visuelt miljø</i>	12
4.3.2. <i>Friluftsliv/by- og bygdeliv</i>	13
4.3.3. <i>Naturmangfold</i>	14
4.3.4. <i>Kulturarv</i>	17
4.3.5. <i>Naturressurser</i>	18
4.3.6. <i>Støy og vibrasjoner</i>	18
4.3.7. <i>Forurensing, masse og avfallshåndtering</i>	20
4.4. BEHOV FOR YTTERLIGERE MILJØVURDERINGER/UTREDNINGER	24
5. MILJØFAGLIGE KVALITETSKRAV (RESULTATMÅL)	24
6. AVBØTENDE, RISIKOREDUSERENDE TILTAK	24
7. SÆRLIGE KRAV TIL MILJØOPPFØLGING	24
7.1. HMS OG BEREDSKAP	24
7.2. OPPFØLGING AV TILTAK OG KVALITETSKRAV.....	25
7.3. SLUTTKONTROLL OG OVERLEVERING	25
8. REFERANSER OG VEDLEGG	25
VERSJONSSTYRING OG REVISJONER	26

1. Prosjektbeskrivelse

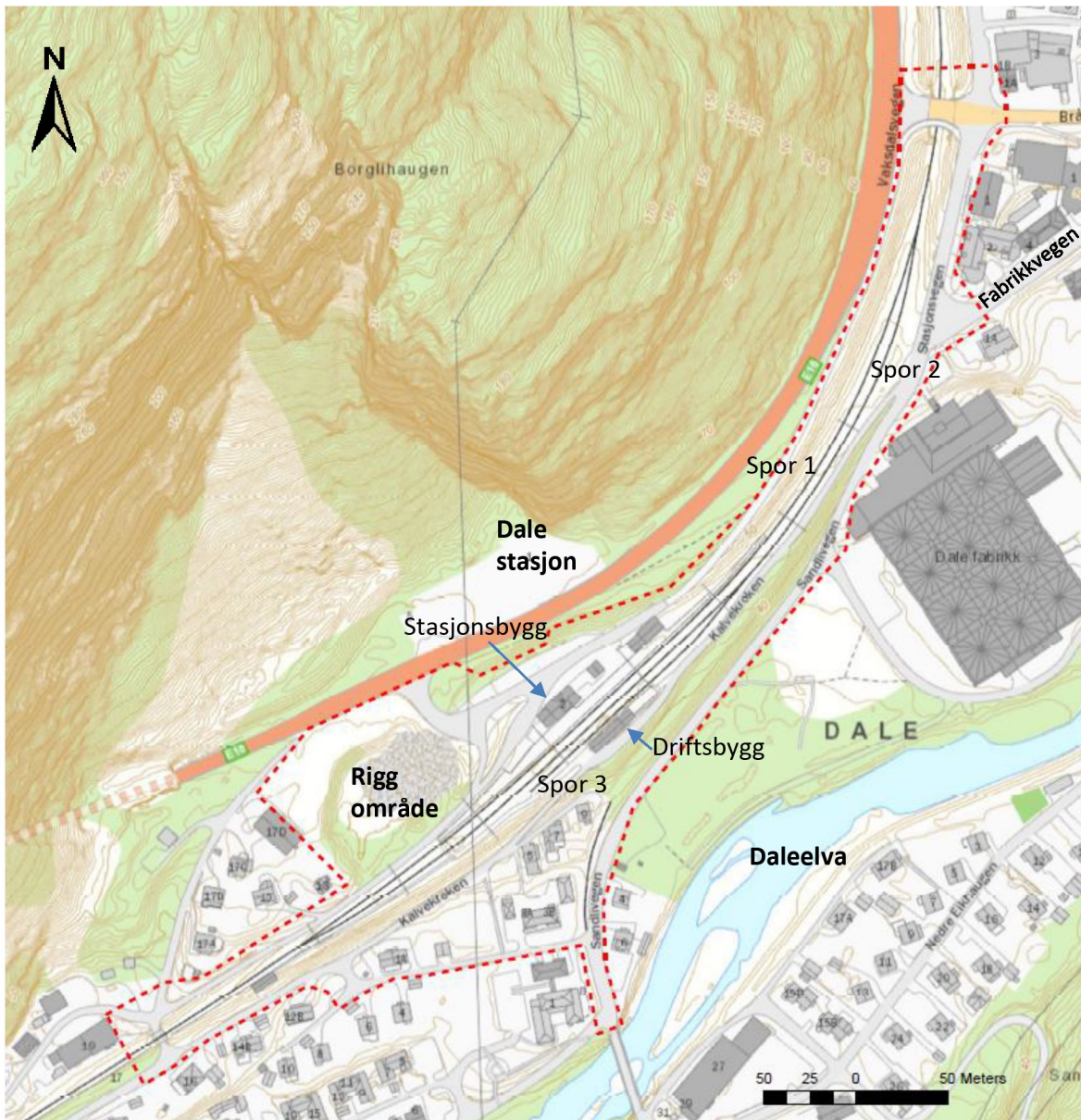
Bane NOR planlegger plattformforlengelser på Vossebanen mellom Bergen og Voss. Det skal tas i bruk nye togsett som er lengre enn eksisterende togmateriell, og som medfører endringer ved blant annet Dale stasjon.


Dale stasjon ligger i Vaksdal kommune i Hordaland, i nærheten av kommunesenteret som ligger i Dale. Tettstedet Dale ligger mellom Bergen og Voss. Dale stasjon ligger på Bergensbanens kilometer 425,29 fra Oslo over Roa. Stasjonen ligger 43,4 m over havet og ble åpnet i 1883 da Vossebanen sto ferdig. Av fjerntogene på Bergensbanen stopper noen av ekspresstogene, i tillegg til nattogene, ved Dale stasjon. Det er i tillegg en rekke lokaltog som stopper ved stasjonen.

Planområdet omfatter Dale stasjon og ligger vest/nordvest for Dale fabrikker og Daleelva, og sør for E16, se Figur 1 og Figur 2. Stasjonen er plassert mellom E16 og Daleelva, omtrent 500 m sørvest for Dale sentrum. Det er tilkomst til stasjonen direkte fra E16, samt fra Dale sentrum ved Dale fabrikker. Mellom planområdet og Daleelva ligger det to offentlige veier, Sandlivegen og Kalvekroken, samt bolighus. Daleelva ligger på omtrent 25 – 30 moh. i området, og på det nærmeste ca. 85 m fra stasjonen. Det er en del spredt bebyggelse i deler av planområdet, samt grøntområder og innslag av hager. Nærmeste resipient er Daleelva som har sitt utløp i Dalevågen.



Figur 1 Flyfoto. Undersøkelingsområdet, og planområdet, er avgrenset med rødstiplet linje. Kartkilde: geocache. 



Figur 2: Kartskisse. Undersøkellesområdet, og planområdet, er avgrenset med rødstiplet linje. Kartkilde: geocache. 

Denne miljøoppfølgingsplanen (MOPen) skal sikre at miljøkravene blir ivaretatt i anleggsfasen. Videre beskrives gjennomførbare tiltak som må til for at miljømål og krav nås.

Miljøkrav/miljømål er fastsatt i miljøprogrammet /1/. Det er gjennomført en risikovurdering for ytre miljø, hvor miljørisiko for prosjektet vurderes i et livsløpsperspektiv, dvs. for alle aktuelle faser fra prosjektering, til anleggsfase, driftsfase og avhendingsfase /2/. Tiltak fra miljørisikoanalysene, i tillegg til de krav, tiltak og føringer som gis i miljøoppfølgingsplanen vil følges opp tett under prosjektering, samt at i byggeplanfasen vil de implementeres i konkurransegrunnlag til entreprenør.

Bergensbanen		Side:	5 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

1.1. Prosjektets formål

Effekt målet for tiltaket er å:

- Tilrettelegge infrastrukturen for bruk av 10 nye togsett på Vossebanen.

Infrastrukturen skal gjøre det mulig å avvikle persontogtrafikk på Vossebanen med 10 nye togsett av type 75 (FLIRT).

Effekt målene og forutsetningene for prosjektet er gitt i avtale K-03-20 mellom Jernbanedirektoratet og Bane NOR.

Videre står det i avtalen at:

«Foretaket skal vurdere enkle, sikkerhetsmessig forsvarlige løsninger tilpasset passasjergrunnlaget på den enkelte stasjon». Videre står det at: «Dørstyring kan benyttes dersom sikkerheten er ivaretatt og ordningen er avklart med togselskapene. Omfang, varighet og forutsetninger skal avklares»

Videre skal det legges til rette for stopp med regiontog.

1.2. Det ferdige anlegget

Prosjektet skal legge til rette for plattformforlengelse og planskilt kryssing for myke trafikanter. Forslaget til løsning er en overgangsbru, med plassering sentralt på stasjonsområdet.

Ved Dale stasjon skal eksisterende plattform nord for spor 1 forlenges ca. 50 m mot nord-øst, deler av eksisterende plattform av granitt og treverk skal fjernes og det skal bygges ny plattform med betongelementer. Vestre deler av eksisterende plattform 1 vil bestå i en mellomfase før ERTMS bygges ut og tas i bruk. Total lengde for ny plattform 1 blir 250 meter. Det skal også bygges ny plattform sør for spor 2, denne blir også 250 m lang. Eksisterende spor 3 skal rives og det skal etableres nytt hensettingsspor (nytt spor 3) sør for ny plattform for spor 2. Det skal bygges ny overgang mellom plattformene. Eksisterende mellomplattform mellom spor 1 og spor 2 skal rives.

I enden av begge de nye plattformene mot nord-øst, skal det bygges støttemurer. Det skal også bygges en ny støttemur sør for spor 2, som blir omtrent 70 m lang, og blir liggende i skråningen mellom ny plattform og Sandlivegen. Etablering av støttemurer vil medføre behov for masseutskiftning.

Bygging av ny overgangsbro medfører at tilbygget på driftsbygget sør for spor 2 må rives. Fundamentene til ny overgang vil bli omtrent 1,6 m dype, og vil ligge under terrenget. Der hvor spor 3 ligger i dag skal det etableres et nytt plattformområde, og det vil bli behov for graving og masseutskiftning her. Ny overgang skal ha trapp og heis på begge sider. Trapper skal ha fri bredde 1,6 m. Heiser skal bygges som «båreheiser». Overgangsbru skal ha bredde og høyde i samsvar med teknisk regelverk.

Bergensbanen		Side:	6 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

Plattformforlengelser og ny overgang vil medføre behov for oppgradering av kabelkanaler og overvannssystem. Nye overvannskummer vil bli omtrent 2,5-3 m dype under terreng. Under sporene skal det også lages fire krysninger for nye føringsveier, ca. 1,5 m under terreng. I en av krysningene skal det også gå vann- og overvannsledning. Det skal etableres nye åk og nytt kontaktlednings-anlegg.

Generelt vil arbeidene med oppgradering ved Dale stasjon medføre behov for masseutskiftning. Omfanget av masser som kan gjenbrukes på tiltaksområdet er usikkert, og det vil trolig bli et masseoverskudd i prosjektet. Det er planlagt graving i områder med forurensede masser. Det vil mest sannsynlig ikke bli gjenbruk av disse massene i tiltaksområdet, og forurensede overskuddsmasser fra disse områdene vil derfor bli levert godkjent mottak. Se dokumentet MIP-00-A-02616 Oppsummering masseutskiftning /3/. Se også omtale av forurenset grunn i kapittel 4.3.7 i foreliggende rapport.

1.3. Generelt om prosjektgjennomføring

Deler av planområdet er satt av til landbruks, natur- og friluftsområde i kommuneplanen. Det resterende området er hovedsakelig regulert til stasjonsområde og grøntområde.

Prosjektet skal i denne detaljplanfasen utarbeide reguleringsplan og teknisk detaljplan /4/. Teknisk detaljplan angir tekniske løsninger som muliggjør resultatmålene som er vist i formålet med prosjektet.

Planforslaget er planlagt levert inn til Vaksdal kommune i februar 2019. Vedtak reguleringsplan er ventet høsten 2019. Etter dette skal det utarbeides byggeplan. Bygging er foreløpig planlagt til 2020-2022.

En miljørisikoanalyse er gjennomført i teknisk detaljplanfase. I denne analysen ble miljørisiko vurdert for bygge- og anleggsgang /2/. Denne miljørisikoanalysen, samt Miljøprogrammet /1/, legger grunnlaget for denne versjonen av MOP-en, som skal sikre at miljøkravene og miljømålene blir ivaretatt. Videre er det vurdert gjennomførbare tiltak som må til for at miljømål og krav skal nås. Tiltak fra miljørisikoanalysene, i tillegg til de krav, tiltak og føringer som gis i MOP-en vil følges opp tett under prosjektering.

Det er utført miljøtekniske grunnundersøkelser /5/ og kartlegging av fremmede plantearter /6/ i planområdet. Basert på denne miljøtekniske grunnundersøkelsen er det utarbeidet en tiltaksplan for forurenset grunn /7/. De utførte undersøkelsene vurderes å være tilstrekkelige, men dersom det vil ta over 2 år før utbyggingen starter, anbefales det ny innmåling av områder som er infisert med fremmede arter.

Miljøkrav som er beskrevet i miljøoppfølgingsplanen skal implementeres i anbudsdokumenter og skal inngå i kontrakter med Bane NOR for byggeplanfasen.

Bergensbanen		Side:	7 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

2. Prosjektorganisasjonen

2.1. Fordeling av ansvar, oppgaver og myndighet

Oppgaver, ansvar og myndighet relatert til ytre miljø ligger i dag hos prosjektleder. Prosjektet har en egen miljørådgiver i Bane NOR som støtte til prosjektleder bl.a. med å utarbeide miljøprogram for prosjektet. Bane NOR har inngått kontrakt med Multiconsult vedrørende prosjektering detaljplan og reguleringsplan.

Særlig kontakinformasjon så langt er angitt slik:

- ansvarlig for ytre miljø i planleggingsfasen er prosjektleder Catherine Holter, Bane NOR.
- faglig medarbeider for ytre miljø ved utarbeidelse av miljøprogram og i detaljplanfasen er Sigrun Nygård, Bane NOR
- konsulenttjenester for ytre miljø (miljøteknisk undersøkelse, tiltaksplan forurensede masser, biologisk kartlegging, miljørisikoanalyse og miljøoppfølgingsplan MOP) gjennomføres av Multiconsult. Kontaktperson Multiconsult er Agnieszka Wyspianska.
- oppdragsleder og assisterende oppdragsleder hos konsulent er Guri Miljeteig og Espen Vatlle Berntzen, Multiconsult.

I tillegg skal entreprenør ha en miljøansvarlig i prosjektet. Denne personen skal ha relevant kompetanse og sørge for at arbeidet blir utført i henhold til miljøkrav beskrevet i miljøprogram og miljøoppfølgingsplan.

Prosjektets organisering av Bane Nor og Multiconsult er vist i detaljplanens tekstdel /4/.

2.2. Styrende dokumenter

Med utgangspunkt i krav i forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) stiller Bane NOR krav til systematisk oppfølging av ytre miljø i alle faser av prosjektets livsløp.

Miljøprogrammet /1/ er prosjektets miljøstyringsdokument og beskriver Bane NORs miljøambisjoner. Miljøprogrammet fastsetter miljømål og miljøkrav for prosjektet med utgangspunkt i lover, forskrifter og retningslinjer.

Miljøoppfølgingsplanen skal håndtere miljøspørsmål i bygge- og anleggsfasen og beskriver konkrete tiltak som må utføres for å ivareta miljøhensyn og oppfylle prosjektets miljømål. Miljøkrav som er beskrevet i MOP-en skal implementeres i anbudsdokumenter og skal inngå i kontrakter med Bane NOR. Miljøkravene følges opp videre i byggeplanfasen via entreprenørens miljøplan, byggeleders kontrollplan mv.

I tillegg er Bane NORs styringsdokumenter, samt gjeldende lover og regelverk, førende i prosjektet. Under følger en liste over Bane NORs styrende dokumenter som er gjeldende for prosjektet.

Bergensbanen		Side:	8 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

Oversikten er veiledende og oppstillingen er ikke uttømmende.

- STY-601310 Håndtering av kreosotimpregneret trevirke
- STY-601325 Håndtering av avfall
- STY-601734 Instruks for kjemikaliehåndtering
- STY-602964 Håndtering av forurenset grunn ved bygge og gravearbeider

2.3. Miljøkommunikasjon

Grunneiere og andre interessenter i lokalsamfunnet bør informeres aktivt gjennom eventuell nabovarsling og gjennom informasjon til lokale media. Her bør det informeres om prosjektets miljøaspekter, arbeidenes konsekvenser for omgivelser og arbeidenes varighet.

Det må legges vekt på god dialog om prosjektet, herunder oppfølging av ytre miljø, med Vaksdal kommune. Fylkesmannens miljøvernnavdeling kontaktes ved behov.

Ansvar for å besvare prosjektrelaterte forespørsler (hjemlet i miljøinformasjonsloven), og for å besvare eksterne klager, skal plasseres entydig i prosjektorganisasjonen. Prosjektets miljøprogram og miljøoppfølgingsplan skal utgjøre et tilstrekkelig grunnlag for å kunne besvare slike henvendelser.

Miljøinformasjon som oppstår som ledd i prosjektarbeidet, skal dokumenteres og håndteres i henhold til gjeldende rutiner for dokumenthåndtering i prosjekter.

Prosjektkommunikasjon

Miljørådgiver kommuniserer ytre miljø krav, mål og risiko til involverte disipliner i prosjekteringsmøter.

Ekstern miljøkommunikasjon

Bane NOR kommuniserer aktivt om miljøforhold og status om sine vesentlige miljøaspekter til allmennheten. For å få en god dialog med sentrale offentlige myndigheter er det blant annet gjennomført møte i Regionalt planforum /4/.

Forhold til allmennheten

Beboere, grunneiere og andre interessenter skal informeres i god tid om lokale anleggsarbeider, konsekvenser for omgivelsene og varighet.

Eiere og leietakere på berørte eiendommer skal holdes løpende orientert gjennom direkte informasjon og varsling. Nødvendig skilting med orientering om arbeidene og framtidig situasjon skal settes opp på egnede steder.

Det skal utarbeides et eget opplegg for loggføring og rask behandling av klager vedrørende anleggsgjennomføring.

Ansvarsfordeling for informasjon til allmenheten er nærmere beskrevet i tabellen under miljøtema friluftsliv/by- og bygdeliv i kap 4.3.2.

Bergensbanen		Side:	9 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

3. Miljøkrav og miljømål

3.1. Grunnlag

Det er ikke utført en konsekvensutredning for planen da det ikke er krav om dette i samsvar med plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger. Det er ikke laget en hovedplan for prosjektet. Miljøprogrammet inneholder en kvalitativ vurdering av konsekvenser og behovet for avbøtende tiltak.

Miljøprogrammet danner grunnlag for miljøkrav og mål for prosjektet.

Det har vært et samspill i utarbeidelsen av reguleringsplan slik at miljøtema og relevante elementer blir inkludert både i MOP og reguleringsplan.

3.2. Lovkrav

Nedenfor er det gitt en oversikt over lover og forskrifter som er aktuelle i planlegging og prosjekteringsfase. Oversikten er veiledende og oppstillingen er ikke uttømmende.

- Plan- og bygningsloven
- Forskrift (med veiledning) om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK17)
- Forurensningsloven
- Forurensningsforskriften
- Avfallsforskriften (Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall)
- Naturmangfoldloven
- Forskrift om fremmede organismer
- Vannressursloven
- Internkontrollforskriften
- Folkehelseloven
- Produktkontrollloven
- Produktforskriften
- Miljøinformasjonsloven
- EUs forordning om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP)
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)
- Lov om kulturminner
- Friluftsløven
- Kommunehelsetjenesteloven
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)
- Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)

3.3. Miljøtilstand (miljøkvalitet før inngrep)

Miljøtilstand før inngrep beskrives nærmere i omtalen av hvert miljøtema i kapittel 4.

Bergensbanen		Side:	10 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

3.4. Prosjekteiers miljøkrav og miljømål

Bane NORs miljømål er til enhver tid gitt av etappemålene for miljø i gjeldende Nasjonal transportplan (NTP). Etappemålene i NTP 2018-2029 er som følger:

- Redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål
- Bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy
- Begrense tapet av naturmangfold

Bane NOR skal følge opp nasjonale miljømål, se oversikt på www.miljostatus.no/miljomal. Bane NOR skal i egen drift og i tett samarbeid med kundene og leverandørmarkedet levere miljøeffektive løsninger.

I Bane NORs forretningsplan er «Miljøeffektive løsninger» satt opp som mål under det strategiske hovedtemaet «Framtidsrettet samfunnsaktør». Dette er utdypet med bl.a. følgende ambisjoner:

«Bane NOR ivaretar samfunnsrollen som en avgjørende ressurs for å løse fremtidige utfordringer knyttet til bærekraftig utvikling.»

«Bane NOR skal i egen drift og i tett samarbeid med kundene og leverandørmarkedet levere miljøeffektive løsninger. Gjennom konkrete handlingsplaner skal Bane NOR sin samlede påvirkning på miljøet reduseres.»

Sikkerhetspolitikken til Bane NOR er definert slik:

«Bane NOR arbeider systematisk for kontinuerlig forbedring av sikkerheten for å unngå skader på mennesker, miljø og materielle verdier.»

Miljøkrav og miljømål omtales nærmere for hvert enkelt miljøtema i kapittel 4.

4. Miljøtemaer og deres relevans

4.1. Identifisering av relevante miljøtemaer

Følgende temaer ble vurdert som relevante for ytre miljø i miljøprogrammet:

- Landskapsbilde
- Friluftsliv/by- og bygdeliv
- Naturmangfold
- Kulturarv
- Naturressurser
- Støy og vibrasjoner
- Forurensing, masse og avfallshåndtering

I miljørisikoanalysen er også miljøtemaene «luftforurensing» og «andre hendelser knyttet til ytre miljø» vurdert som egne tema. Luftforurensing er ikke tatt med som et eget tema da dette vurderes som lite aktuelt i dette prosjektet. Tiltak for å for eksempel redusere støvplager i

Bergensbanen		Side:	11 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

anleggsfasen er tatt med i andre miljøtema, f.eks. friluftsliv/by- og bygdeliv (kap 4.3.2) og forurensing, masse og avfallshåndtering (kap 4.3.7). At entreprenør ikke følger Bane Nor sine krav om hensyn til ytre miljø er i miljørisikoanalysen satt som en uønsket hendelse under tema «andre hendelser knyttet til ytre miljø». Relevante tiltak for å redusere risiko er tatt med i de ulike miljøtema som er beskrevet i kap 4.

De samme temaene som var med i miljøprogrammet er også med i MOP.

4.2. Miljørisikovurdering

Miljørisikovurdering

I forbindelse med utarbeidelse av MOP-en, er det i henhold til ISO 31000 og Bane NORs Sikkerhetshåndbok utført en miljørisikoanalyse. Denne analysen er utført i henhold til Bane NOR brukerveiledning STY-603968 Metode og akseptkriterier HMS.

Et miljørisikoanalyse møte ble gjennomført 07.06.2018, og inkluderte relevante parter fra Bane NOR og Multiconsult. Det henvises til miljørisikoanalysen /2/ for en fullstendig oversikt over gjennomgåtte miljørisiko.

Utgangspunktet for miljørisikoanalyse møtet var gjennomgåelse av relevante aktiviteter/arbeidsoperasjoner i anleggsfasen, hvor prosjektspesifikke hendelser med risiko for skade på ytre miljø ble diskutert.

Det ble avdekket 4 farer med svært høy risiko, 7 farer med høy risiko og 19 farer med moderat risiko jf. kap 4 i risikoanalyse ytre miljø MIP-00-A-01446 /2/.

Analysegruppen har vurdert risikoreduserende tiltak og konkludert med følgende:

Under forutsetning at de foreslåtte risikoreduserende tiltakene gjennomføres vil resultatet bli ingen farer med svært høy eller høy risiko, 16 farer med moderat risiko og 16 farer med lav risiko.

Analysegruppen vurderer samlet risiko som akseptabel dersom foreslåtte tiltak gjennomføres. Aktuelle tiltak fra miljørisikoanalysen er tatt med og beskrevet mer detaljert i MOP.

Tiltaksvurdering

For hver aktivitet/arbeidsoperasjon med fare for skade på ytre miljø ble det i analyse møtet gjort en tiltaksevaluering. Forslag til tiltak for å eliminere eller redusere risiko i prosjektert løsning eller i utførelsesfasen ble foreslått der dette er nødvendig og hensiktsmessig. Alle tiltakene som er foreslått for redusere farene kategorisert som svært høy, høy og moderat er forutsatt implementert i prosjektet eller videreført til entreprenør for at risikoen skal være akseptabel.

For hvert av miljøtemaene nevnt i kap 4.1 gis det i det følgende en beskrivelse av mål og krav samt videre miljøoppfølging i form av tiltak. Flere av tiltakene som er beskrevet er relevante for flere ulike miljøtema. For å hindre gjentakelser er tiltakene som regel kun nevnt under ett av temaene.

Nærmere beskrivelser av området er gitt i miljøprogrammet /1/ og rapportene som beskriver de utførte miljøtekniske grunnundersøkelsene /5/ og kartlegging av fremmede arter /6/.

4.3. Relevante miljøtema

4.3.1. Landskapsbilde og visuelt miljø

Beskrivelse

MOP omhandler i hovedsak anleggsfasen, der det er viktig å holde et ryddig og sikkert anleggsområde. Prosjektet skal gjennomføres i tilknytning til eksisterende stasjonsområde og vil ikke medføre omfattende inngrep i terrenget, men en ny overgang vil være synlig og kan forringe det visuelle miljøet noe. Håndtering av vegetasjon og masser kan i anleggsfasen virke negativt.

I prosjekteringsfasen har det vært føringer på at ny overgang skal framstå som en arkitektonisk helhet med god design og tilpasset skalaen i landskapet.

Mål for anleggsfasen

- Planskilt kryssing i form av overgang må framstå som en arkitektonisk helhet med god design og tilpasset skalaen i landskapet.
- Anleggsdriften skal gjennomføres så skånsomt som mulig.

Krav

Krav er knyttet til ferdig anlegg, ikke til anleggsfasen.

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Inngrepenes omfang skal minimeres, begrenses i tid og areal, og være til minst mulig ulempe for omgivelsene. Eksisterende vegetasjon og trær skal i størst mulig grad bevares og sikres i anleggstiden. Overflødig materiale og utstyr fjernes så fort som mulig.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Det skal utarbeides en rigg- og marksikringsplan som viser sårbare områder, riggområder, plassering av midlertidige omleggingsveier o.l.</i>	<i>Prosjekterende byggeplan</i>	<i>I byggeplan</i>
<i>Det skal utarbeides en oppdatert rigg- og marksikringsplan som viser parkering, brakker, plassering av avfallscontainere, oppbevaring av farlig avfall, mellomlager for masser, lager for absorbenter etc. (listen er ikke uttømmende).</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før anleggsfase</i>
<i>Riggområdet skal tilbakeføres til samme stand som før anleggsstart, i tråd med retningslinjer fra byggherren.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Avslutning av anleggsfase</i>
<i>Det skal utarbeides en massehåndteringsplan.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før anleggsfasen</i>
<i>Et grøntområde mellom boliger og riggområde skal beholdes.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Hele prosjekt-perioden</i>
<i>Grøntområder som skal bevares skal sikres før anleggsarbeidet starter opp.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>

Bergensbanen		Side:	13 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

4.3.2. Friluftsliv/by- og bygdeliv

Beskrivelse

Selve tiltaksområdet har relativt liten verdi for friluftsliv, men mellom Dale stasjon og Daleelva ligger Elveparken, som er kartlagt som friluftslivsområde med svært viktig verdi. Elveparken er et leke- og rekreasjonsområde som ble åpnet i 2015. Hellevegen går like forbi stasjonen på Dale. Hellevegen er kartlagt friluftslivsområde med svært viktig verdi. Hellevegen er nærturterreng og er mye brukt av gående og syklist. Dette er den gamle postvegen. Veggen er mulig å kjøre og blir brukt som nødveg når E16 er stengt. Området rundt stasjonen benyttes av passasjerer, og det er bolig- og næringsbebyggelse vest for stasjonen og på sørsiden. Dale sentrum ligger øst for stasjonen.

Det ferdige prosjektet vil føre til ubetydelige endringer når det gjelder friluftsliv/by- og bygdeliv ved Dale stasjon, men anleggsarbeidet kan føre til ferdselsrestriksjoner / endringer for brukere av området.

Anleggstrafikk og riggområder skal organiseres slik at negative påvirkning i form av støv, ferdselshindringer og annen sjenanse skal være minst mulig.

Mål for anleggsfasen

- Verdien for friluftslivet skal opprettholdes i kartlagte friluftslivsområder på Dale (Hellevegen, Elveparken, Daleelva mv.)
- I anleggsperioden skal framkommelighet for reisende til/fra Dale stasjon ivaretas.
- Anleggsområder skal være ryddige.

Krav

Friluftsløven

Forskrift om miljørettet helsevern

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Anleggsområder skal være ryddige. Det skal legges vekt på å begrense forstyrrelser forårsaket av anleggsarbeidet mot nærliggende omgivelser.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Anleggsområdet skal sperres av og avgrenses med anleggsgjerde.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Omkjøringer og endring i kjøremønster må skiltes og informasjon gis brukerne. Dette gjelder i hovedsak brukere av og beboere i Kalvekroken da denne veggen vil bli utilgjengelig i anleggsfasen og deretter bli omgjort til gang- og sykkelvei fra Kalvekroken nr.5 bort til krysset på Sandlivegen.</i>	<i>Byggherre/ Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>

Bergensbanen		Side:	14 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Endring av tilkomst på stasjonsområdet, f.eks. ved stenging av planovergang, må være tydelig med sperringer og informasjon om alternative tilkomstveier.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Beboere, grunneiere og andre interessenter skal informeres i god tid om lokale anleggsarbeider, konsekvenser for omgivelsene og varighet. Aktuelle informasjonskanaler er internett, sosiale medier, utsendelse av informasjonsblad eller bruk av lokalavis (annonser/artikler).</i>	<i>Byggherre</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Eiere og leietakere på berørte eiendommer skal holdes løpende orientert gjennom direkte informasjon og varsling.</i>	<i>Byggherre</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Informasjon og skilting skal med i entreprenørens miljøplan og faseplan. Nødvendig skilting med orientering om arbeidene og framtidig situasjon skal settes opp på egnede steder.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Etablering av midlertidige fremkomstveger for gående og syklende, f.eks. passasje langs Kalvekroken. Legge til rette for at vegen blir omgjort til gang- og sykkelvei fra Kalvekroken nr.5 bort til krysset på Sandlivegen etter anleggsfasen.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før, i og etter anleggsfasen</i>
<i>Alternative tilkomstveier til turvegen/Hellevegen skal skiltes.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Det skal tas hensyn til beboere og brukere av området. Dette gjelder også brukere av turveg/Hellevegen. Anleggsarbeidet skal utføres skånsomt og det skal iverksettes tiltak for å redusere negativ påvirkning på nærmiljøet, f.eks. i forhold til spredning av støv og trafikksituasjon.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Det skal utarbeides et eget opplegg for loggføring og rask behandling av klager vedrørende anleggsgjennomføring. Denne skal være en del av avvikssystemet til entreprenør.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>

4.3.3. Naturmangfold

Beskrivelse

Det er ingen verneområder eller foreslåtte verneområder nær Dale stasjon. Det er heller ingen utvalgte naturtyper nær Dale stasjon. Det er innslag av ask i planområdet. Ask er en art som er rødlistet som sårbar (VU) på grunn av askeskuddsyke. Nærmeste resipient er Daleelva, men denne vurderes å ikke bli berørt. Det er noen registreringer av rødlistede fugler i området, men ikke innenfor selve planområdet.

Det er sommeren 2018 utført en kartlegging av fremmede, uønskede plantearter i hele planområdet. Det er påvist uønskede, fremmede plantearter over store deler av planområdet, også der det er planlagt inngrep. Arter som er påvist og krever tiltak ved håndtering er blant annet hagelupin, rynkerose og skogskjegg. For flere av de påviste artene må masser

Bergensbanen		Side:	15 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

håndteres som infisert. Nærmere vurdering og detaljerte tiltak er gitt i rapport nr. MIP-00-A-01207 /6/. De fremmede artene må håndteres forsvarlig i tråd med forskrift om fremmede organismer og med naturmangfoldloven.

Mål for anleggsfasen

- Begrense tapet av naturmangfold.
- Spredning av fremmede, uønskede arter skal unngås.

I miljøprogrammet er spredning av fremmede uønskede arter tatt med under miljøtema forurensing, masse og avfallshåndtering (kap 4.17). I MOP er det som omhandler fremmede arter tatt med her under naturmangfold.

Krav

Forskrift om fremmede organismer
Naturmangfoldloven

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Utarbeide plan for anleggsgjennomføring. Utarbeide rigg- og marksikringsplan. Skal inkludere grøntområder og asketrær der det ikke skal være inngrep, utbredelse av fremmede arter, området med forurensede masser og anleggsområder. Rigg og anleggsområder skal ikke ligge ved Daleelva, og fortrinnsvis legges utenom naturlige grøntområder.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplan</i>	<i>I byggeplan</i>
<i>Følge og oppdatere rigg- og marksikringsplan.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Vann fra byggegrop skal ikke ledes til direkte utslipp i resipient. Fremmede arter skal ikke spres med vann.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfase</i>
<i>Asketrær bør beholdes. Disse skal merkes i felt før anleggsfasen starter.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Innmåling av fremmede arter bør utføres på nytt dersom anleggsfasen starter senere enn 2020. Dette gjelder i hovedsak områder med lupiner, og områder som blir direkte berørt av prosjektet.</i>	<i>Byggherre</i>	<i>I vekstsesongen, før anleggsfasen</i>
<i>Prosjektet skal ikke føre til spredning av fremmede arter. Inngrep i fremmede arter og infiserte masser skal så langt som mulig unngås. Tiltak som er beskrevet i MIP-00-A-01207 skal følges. Det må iverksettes tiltak både for plantemateriale og infiserte masser. Områder der det er påvist fremmede arter er vist på tegninger (RIM-TEG-001 til RIM-TEG-007) i vedlegg B til rapport MIP-00-A-01207. Områder med infiserte masser er vist på tegninger (RIM-TEG-008 til RIM-TEG-0012) i vedlegg C til rapport MIP-00-A-01207.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Håndtering av infiserte masser må inkluderes i massehåndteringsplan. Prosedyre for mellomlagring og deponering av masser skal følges. Figurer og tegninger i vedleggene til rapport MIP-00-A-01207 skal benyttes som graveinstruks.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Plantemateriale av hagelupin, kanadagullris, rynkerose, bulkemispel, sprikemispel og mispel sp. skal pakkes i tette sekker og leveres til forbrenning, Plantemateriale av øvrige fremmede arter skal leveres godkjent mottak som hageavfall til kompostering. Ved og trestammer kan håndteres fritt.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Mellomlagring av infiserte masser og fremmede arter bør så langt som mulig unngås. Mellomlagring skal ikke være i nærheten av resipienter. Masser infisert med lupiner skal ikke mellomlagres.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Løsmasser infisert med fremmede, uønskede arter som skal fjernes fra tomte, skal ikke kjøres til jordtipp, men leveres til mottak som er godkjent for dette, eller håndteres forsvarlig.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Løsmasser som er infisert av fremmede arter, med unntak av lupiner, kan benyttes som undergrunnsjord i områder som skjøttes og klippes jevnlig, f.eks. plen. Området der masser med fremmede arter er deponert må avmerkes med kart og båndlegges for å hindre inngrep på et senere tidspunkt som kan medføre spredning av artene.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Mellomlagring og bruk av infiserte masser må risikovurderes i hvert enkelt tilfelle. Med unntak av masser infisert med lupiner, kan infiserte masser legges tilbake samme sted som de graves opp fra, fortrinnsvis som dypereleggende masser. Dette gjelder ikke i områder nærmere enn 10 m til nærmeste resipient.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Maskiner må rengjøres dersom de kommer i kontakt med infiserte masser, før videre bruk av maskinen på andre steder. Masser som kastes av maskiner kan legges tilbake samme sted som de graves opp fra eller leveres til godkjent mottak.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Håndtering av vegetasjon og føringer for framtidig beplantning må tas med i beskrivelsen til entreprenør. Det må vurderes om det er aktuelt med avgraving av stedegen vegetasjon for senere tilbakeføring. Dette gjelder ikke uønskede, fremmede arter. Fremmede, uønskede arter skal ikke benyttes til revegetering og beplantning.</i>	<i>Prosjekterende byggeplan</i>	<i>Byggeplan</i>

Bergensbanen		Side:	17 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

4.3.4. Kulturarv

Beskrivelse

Stasjonsbygningen er under vurdering som regionalt verneverdig kulturminne, Askeladden id 231434. I «Liste over fredete, vernede og verneverdige baner, miljøer og objekt i jernbanen» (sist revidert i 2015) er det foreløpig et forslag om vern av stasjonsbygning og jernbanemiljø og plan for en forvaltningsplan for stasjoner mellom Voss og Trengereid. Konklusjoner om vern og bevaring er ikke tatt. Stasjonsbygningen er registrert som kulturminne i SEFRAK. Hestavollen, som ligger rett sørvest for planområdet, er et boligområde for funksjonærer i BKK og er under vurdering som regionalt verneverdig kulturminne. Et tilbygg, fra 1953, til driftsbygningen fra 1909, er planlagt revet for å gi plass til ny overgangsbros.

Det har vært fokus på å ivareta det eksisterende bygningsmiljøet i prosjekteringsfasen ved plassering og utforming av overgangen.

Mål for anleggsfasen

Unngå negativ påvirkning på stasjonsbygningen og andre SEFRAK-registrerte bygninger på Dale.

Krav

Kulturminneloven

Bygninger i SEFRAK-registeret er i utgangspunktet ikke tillagt spesielle restriksjoner, men er et varsko om at kommunen bør ta en vurdering av verneverdien før det eventuelt blir gitt tillatelse til å endre, flytte eller rive bygningen.

Stasjonsområdet er i dag ikke regulert med formål å sikre verneverdier. Bane NOR vurderer å utarbeide en kulturhistorisk forvaltningsplan for alle stasjonene mellom Voss og Trengereid.

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ansvar	Tidspunkt
<i>Stasjonsbygget og andre kulturminne-objekter skal nevnes i beskrivelse og markeres på tegninger i grunnlag til entreprenør. Tas med på rigg- og marksikringsplan.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplanfasen</i>	<i>Byggeplan i beskrivelsen.</i>
<i>Anleggsarbeidet skal ikke føre til ødeleggelser av kulturmiljøet på stasjonen, eller medføre fysiske skader på stasjonsbygget og andre SEFRAK-registrerte bygg eller kulturminne objekter. Følge rigg- og marksikringsplan.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Bruk av anleggsgjerder og eventuelt andre beskyttelsestiltak rundt områder og elementer som ikke skal skades. Dette gjelder først og fremst stasjonsbygningen.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Dersom det underveis i anleggsarbeidet fremkommer automatisk fredede kulturminner, skal arbeidet straks stanses slik at det ikke berører kulturminnet.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>

Bergensbanen		Side:	18 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

4.3.5. Naturressurser

Beskrivelse

Det er ingen områder med landbruk i planområdet. Det er én registrert forekomst av sand og grus innenfor nordre del av planområdet. Forekomsten er nedbygd og er derfor ikke aktuell for masseuttak.

I GRANADA (nasjonal grunnvannsdatabase) er det ingen registrerte grunnvannsbrønner i selve planområdet. Under de utførte grunnundersøkelsene i 2017 ble det ikke påtruffet grunnvann, selv etter 20 m med totalsonderinger /8/. Arealinngrepene i forbindelse med prosjektet vil være begrenset. Anleggsgjennomføringen skal utføres slik at risiko for negativ påvirkning på grunnvannsressurser og vannforekomster i området vil være minimal.

Anleggsgjennomføringen medfører noe graving i forbindelse med forlengelse av plattformene. Det skal ikke graves under grunnvannstand.

Mål for anleggsfasen

- Prosjektet skal ikke hindre oppfyllelse av mål om god kjemisk og økologisk tilstand for vannkvalitet innen 2021. Prosjektet skal ikke medføre at tilstanden i grunnvannsforekomster forringes.

Krav

Vannforskriften

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ansvar	Tidspunkt
<i>Kartlegge og tilstandsvurdere brønner før anleggsfase. Vannprøvetaking bør utføres dersom det registreres brønner i planområdet.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplanfase</i>	<i>Før anleggsfasen</i>
<i>Områder der påfylling og oppbevaring av kjemikalier og drivstoff kan foregå skal markeres på rigg- og marksikringsplan.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før anleggsfasen</i>
<i>Beredskapsplan. Absorbenter og oppsamlingsutstyr skal være lett tilgjengelig.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>

4.3.6. Støy og vibrasjoner

Beskrivelse

Det er utført utredning av banestøy i forbindelse med prosjektet /9/. Utredningen viser at prosjektet ikke vil føre til vesentlig endring i støysituasjonen i tiltaksområdet. Én bolig ligger imidlertid i rød støysone, og i henhold til støyretningslinjen T-1442 må det utføres nærmere utredning av behov for støyreducerende tiltak for denne boligen i en senere fase.

Bergensbanen		Side:	19 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

Vedr. støy i anleggsfasen angir bestemmelsene følgende (utdrag): *For håndtering av støy i anleggsperioden gjelder tabell 4 og 6 i retningslinje T-1442 som veiledning for støy i anleggsperioder.*

Støy i anleggsperioden kommer fra ramming av spunt, boring til KL-master, sprengningsarbeider, masseutskifting/graving, og trafikkstøy fra anleggskjøretøy og bruk av dieseltog. Angitte grenseverdier i T-1442 gjelder ikke sprengningsarbeider.

Mål for anleggsfasen

- Anleggsfasen skal gjennomføres i samsvar med kommunens krav til støy og vibrasjoner.
- Anleggsfasen skal være forutsigbar og kommunisert med interessenter. Hensyn til naboer og reisende skal ivaretas på en tilfredsstillende måte.
- Vibrasjoner forårsaket av anleggsarbeid skal ikke overstige angitte grenseverdier i NS 8141, utgave 2001.

Krav

T-1442- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging.

Forurensningsloven – Kapittel 2. Alminnelige bestemmelser om forurensninger. Forskrift om begrenning av forurensning – Del 2. Støy.

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Planlegge og beskrive eventuelle støytiltak for driftsfase.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplanfasen</i>	<i>Byggeplan</i>
<i>Utarbeide anleggsgjennomføringsplan med vurderinger av anleggsstøy og forslag til tiltak i forhold til planlagte anleggsaktiviteter.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før anleggsfasen</i>
<i>Nabovarsling og informasjon. Informasjon til berørte parter i god tid på forhånd, og i hele prosjektfasen. Dette gjelder både støyende arbeider og vibrasjoner. Klager som skyldes støy skal registreres og følges opp.</i>	<i>Byggherre Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Grenseverdier i T-1442 skal overholdes så langt som mulig. Begrense støyende arbeid ved boligfelt om natta. Eventuell bruk av midlertidige støyskjermer.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Vurdere tilbud om alternativ overnatting til naboer ved spesielt støyende arbeider.</i>	<i>Byggherre</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Entreprenøren skal benytte anleggsmaskiner og annet utstyr med lavest mulig støyemisjon.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Vurdering av tilstand på eventuelle berørte bygninger. Bygningsbesiktigelse.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplanfasen</i>	<i>Byggeplan</i>

Bergensbanen		Side:	20 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

<i>Krav til maksimale vibrasjoner: Benytte Bane NOR sine krav i forhold til sprenging.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Kontroll av signallys etter spunting (togleder).</i>	<i>Byggherre</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Togsporsignal må sjekkes på stedet.</i>	<i>Byggherre</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Bruk av rystelsesmålere i anleggsfase, også i sikringsanlegget. Det skal etableres et måleprogram for kontroll av rystelser.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>

4.3.7. Forurensing, masse og avfallshåndtering

Beskrivelse

Det er utført miljøtekniske grunnundersøkelser og det er avdekket områder forurenset i tilstandsklasse 2-3. Forurensningen er påvist i overflatenære masser (<1 m), som i stor grad er tilknyttet ballastmasser, med nærhet til tresviller eller infrastruktur som sporveksler. Med unntak av ett punkt, der det var påvist arsen i tilstandsklasse 2 i vegetasjonsdekket ved siden av stasjonsplattformen, er alle prøver der det er påvist forurensning fra området ved spor. Det er ikke påvist forurensing i prøver fra dypere liggende masser, som alle består av antatt stedeegne masser av grusig sand. Det er utarbeidet en tiltaksplan for forurenset grunn som skal godkjennes av Vaksdal kommune før grunnarbeidet kan starte opp. Det er påvist fremmede uønskede plantearter i hele planområdet. På deler av disse områdene er masser vurdert som infisert, og det må settes i verk tiltak for håndtering av disse. Tiltak knyttet til massehåndtering av infiserte masser er beskrevet under miljøtema naturmangfold (kap. 4.3.3.).

Massehåndtering skal ta hensyn til landskapsbilde og nærmiljø.

Tiltaket vil generere store mengder avfall fra konstruksjoner og bygg som skal rives. I tillegg kommer emballasje og restmaterialer fra byggarbeider. I tillegg kan man ved gravearbeider finne uregistrert farlig avfall, men dette vurderes som lite sannsynlig.

All anleggsvirksomhet utgjør en viss risiko for forurensing. Dette inkluderer søl fra anleggsmaskiner, utslipp fra anleggsområdet, som for eksempel fra vaske-, oppstillings og reparasjonsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer, inngrep i forurenset grunn og lignende. Dette er eksempler på situasjoner som kan føre til spredning av miljøgifter. I tillegg vil enkelte hendelser som kan gi negativ effekt på ytre miljø vurderes som forurensing selv om det ikke medfører spredning av miljøgifter. Dette gjelder for eksempel partikkelspredning.

Mål for anleggsfase

- Massene skal håndteres forsvarlig for å unngå fare for spredning av forurensning og fremmede organismer.
- Så langt det er mulig benytte kjemikalier og/eller metoder som gir minst mulig miljøbelastning i henhold til substitusjonsplikten og føre-var-prinsippet.
- Unngå utslipp til vann, jord eller luft med negativ påvirkning for miljø.
- Andel kildesortering skal være minimum 80 vektprosent.

I miljøprogrammet er spredning av fremmede uønskede arter tatt med under miljøtema forurensning, masse og avfallshåndtering (kap 4.17). I MOP er det som omhandler fremmede arter tatt med under naturmangfold (kap 4.3.3).

Krav

Forurensningsloven

Forurensningsforskriften

Forskrift om varsling av akutt forurensning

STY-602964 Håndtering av forurenset grunn ved bygge og gravearbeider

STY-601325 Håndtering av avfall

STY-600993 Håndtering av kreosotimpregnert trevirke

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall.

TEK17, §9-6, 9-7, 9-8 og 9-9

Miljøoppfølging

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Tiltaksplan skal sendes til Vaksdal kommune for godkjenning.</i>	<i>Byggherre/ prosjekterende i byggeplanfase</i>	<i>Tidlig byggeplan</i>
<i>Entreprenør skal følge tiltaksplan og vilkår til denne.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I og etter anleggsfasen</i>
<i>Utarbeidelse av rigg og marksikringsplan.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplanfase</i>	<i>Byggeplan</i>
<i>Gjenbruk av masser innenfor eiendommen skal skje i henhold til kriterier gitt i tiltaksplanen for prosjektet og i samråd med miljørådgiver og Bane NOR.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfase</i>
<i>Anleggsarbeidet skal stoppe opp ved påtreff av ukjent forurensning i grunnen. Varsle byggherre dersom det påtreffes masser / konstruksjoner som kan være forurenset. Arbeid stoppes til dette er avklart, kontakte miljøgeolog.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfase</i>
<i>Dersom masser skal transporteres ut av tiltaksområdet skal de leveres til godkjent mottak med tillatelse til å ta imot masser i aktuell kategori.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfase</i>
<i>Mottaksanlegg for forurenset masse skal avklares. Det skal tilstrebes å benytte nærmeste mottak for masser.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før anleggsfase</i>
<i>Det skal utarbeides en massehåndteringsplan som beskriver håndtering av de ulike typer masser, rene, forurensete og infiserte av fremmede arter. Faseplaner for utgraving, områder for mellomagring og prosedyrer /tiltak for håndtering av massene skal inkluderes. Det vises til kartskisser i vedlegg A i tiltaksplan for forurenset grunn (MIP-00-A-01209), og i vedlegg C i rapport om fremmede arter (MIP-00-A-01207).</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfase</i>

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Tiltak ved massehåndtering dersom det skal graves i områder med fremmed arter som vist i MIP-00-A-01207 og i kap 4.3.3 skal følges.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Det skal etableres beredskapsrutiner for anleggsarbeidene og beredskapsplan for akuttforurensing skal utarbeides. Beredskap og infrastruktur vil være tilgjengelig for hendelser ved påtreff av forurenset grunn og ukjent infrastruktur (som oljetanker).</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Det skal utarbeides en sluttrapport for forurenset grunn, som inkluderer veiesedler fra mottaker.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Etter anleggsfasen</i>
<i>Materialer som inneholder helse- og miljøfarlige stoffer skal lagres forsvarlig, der det ikke er risiko for spredning til vann og grunn. Kjemikalie-regelverket og interne krav til håndtering skal følges. Farlige kjemikalier skal ikke lagres eller håndteres i nærheten av vassdrag. Skal tas med på rigg- og marksikringsplan.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Sikkerhetsdatablader for kjemikalier i bruk og ved lagring skal være tilgjengelig. Alle kjemikaliebeholdere skal være merket. Det skal benyttes minst mulig helse- og miljøfarlige kjemikalier, og lovpålagt substitusjon skal dokumenteres.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Plassering av dieseltanker skal risikovurderes, og tankene skal være tilstandsvurdert. Dieseltanker skal være dobbeltveggede og sikres mot påkjørsel. I hovedsak påfylling rett fra bil.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Absorberende matter skal brukes ved drivstoffpåfylling (da disse suger lite regnvann) (evt. rist eller oppsamlingskar ved pistolpåfylling).</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>På alle maskiner og fyll- og tappsteder skal det være tilstrekkelig lager med oljeabsorberende middel dersom søl oppstår. Brukt absorpsjonsmiddel skal samles opp og håndteres som farlig avfall. Oppsamlingsutstyr og beredskapsplan for akutte utslipp skal være på plass.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Vask av anleggsmaskiner skal ikke foregå på riggområdet, kun på anviste plasser med tette dekker, sluk og oppsamling. Vask av renne på betongbil skal kun foregå i avgrensede områder. Betongsøl skal samles opp.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>
<i>Utførelse av arbeider skal risikovurderes. Entreprenør skal ha rutiner for kontroll av alt anleggsutstyr.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>Før og i anleggsfasen</i>
<i>Vann fra byggegrop skal ledes til infiltrasjon i grunnen innenfor tiltaksområdet. Ved store vannmengder og ved graving i forurenset masse, skal rensing av vannet vurderes. Vann skal ikke ledes til direkte utslipp i Daleelva.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
Håndtering av avfall og farlig avfall skal med i kontrakt. Informasjon til entreprenør.	Prosjekterende i byggeplanfase	Byggeplan
Avklare gjennomføring av miljøkartlegging av bygg og konstruksjoner som skal rives, og utarbeide miljøsaneringsplan med avfallsplan.	Prosjekterende i byggeplanfase	Tidlig i byggeplan
Entreprenør skal før oppstart utarbeide en avfallsplan for sine arbeider, iht. byggteknisk forskrift. Entreprenør skal i forkant av oppstart av arbeider levere avfallsplan til byggherre for godkjenning. Avfallskontraktører og mottak skal angis. Entreprenør har ansvar for oppfølging av denne. Håndtering av avfall skal med i kontrollplan.	Entreprenør	Før og i anleggsfasen
Alle typer avfall skal samles opp og håndteres slik at det ikke oppstår forurensning eller forsøpling. Det skal legges vekt på å redusere avfallsmengden og levere mest mulig avfall til resirkulering og gjenvinning. Mengden avfall skal dokumenteres, fordelt på de ulike avfallstypene.	Entreprenør	I anleggsfasen
Avfall skal kildesorteres på anlegget. Containere for de ulike avfallstypene skal merkes. Kildesorteringen skal om mulig tilpasses lokale ordninger. Krav til kildesortering er på 80%. Containere for kildesortering skal være lett tilgjengelig. Avfall til deponi skal basiskarakteriseres.	Entreprenør	I anleggsfasen
Entreprenør og byggherre skal avklare mellomlagring/plassering av avfall på anleggsområdet.	Entreprenør	Før og i anleggsfasen
Farlig avfall skal håndteres forsvarlig og ikke være lett tilgjengelig. Deklarasjonsskjema for innlevert farlig avfall skal kunne forelegges.	Entreprenør	I anleggsfasen
Utrangert kreosotholdig trevirke skal ikke gjenbrukes, men håndteres forskriftsmessig som farlig avfall.	Entreprenør	I anleggsfasen
Asfalt leveres som egen avfallsfraksjon til godkjent mottak.	Entreprenør	I anleggsfasen
Entreprenør skal utarbeide en sluttrapport for avfall når anleggsperioden er ferdig. All dokumentasjon som kvitteringer/ veiesedler/ deklarasjonsskjema skal legges ved. Rapporteringsplikt.	Entreprenør	Etter anleggsfasen
Entreprenør skal utføre nødvendige tiltak for å hindre tilsøling av vegnettet. Dette kan f.eks. være tette lasteplan, tildekking av plan og støvbinding. Entreprenør skal rengjøre veier (anleggsveg og offentlig veg), plasser og fortau ved støving og tilsøling.	Entreprenør	I anleggsfasen
Tiltak for å redusere støvplager fra anleggsområdet, f.eks. vanning, salting og kosting skal settes inn ved behov.	Entreprenør	I anleggsfasen

Bergensbanen		Side:	24 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

Tiltak	Oppfølging/ ansvar	Tidspunkt
<i>Krav til maskinelt utstyr med lavest mulig utslipp skal med i konkurransegrunnlaget.</i>	<i>Prosjekterende i byggeplanfase</i>	<i>Byggeplan</i>
<i>Tomgangskjøring skal unngås.</i>	<i>Entreprenør</i>	<i>I anleggsfasen</i>

4.4. Behov for ytterligere miljøvurderinger/utredninger

Det kan bli aktuelt med miljøkartlegging av bygg og konstruksjoner som skal rives og utarbeidelse av miljøsaneringsplan helt i starten av byggeplanfasen slik at resultater fra kartleggingen kan innarbeides i konkurransegrunnlaget til entreprenør. Eventuelle ytterligere miljøvurderinger/utredninger står beskrevet som tiltak under de enkelte miljøtema i kapittel 4.

5. Miljøfaglige kvalitetskrav (resultatmål)

Kvalitetskrav for de ulike miljøtemaene i prosjektet står beskrevet under de enkelte miljøtema i kapittel 4.

6. Avbøtende, risikoreducerende tiltak

Avbøtende og risikoreducerende tiltak er nevnt under de ulike miljøtema. Under er det gitt eksempler på overordnede og administrative tiltak som vil føre til at risiko for uønskede hendelse relatert til ytre miljø vil reduseres:

- God dialog og informasjon mellom byggherre og entreprenør
- Oppfølging i anleggsfasen av miljørådgiver, både fra byggherre og entreprenør
- Avvikshåndtering
- Gode rutiner og fokus på miljø. Anleggsområdet skal holdes ryddig. Unødig tomgangskjøring skal ikke forekomme
- Ytre miljø inkluderes i vernerunder og i avvikshåndteringen

7. Særlige krav til miljøoppfølging

7.1. HMS og Beredskap

Forurensningsloven har som formål å verne det ytre miljø mot forurensning. § 40 omhandler akutt forurensning. Den som driver virksomhet som kan medføre akutt forurensning skal sørge for en nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningen av forurensningen. Ved akutt forurensning eller uforutsette hendelser, vil Bane NORs prosedyrer for håndtering for forurensning være gjeldende. Slike hendelser vil medføre driftsstans og vil føre til tap av tid og kostnader.

Bergensbanen		Side:	25 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

For å redusere risikoen for uønskede hendelser, vil følgende tiltak være gjeldende i anleggsfase;

- Det vil bli etablert beredskap for håndtering av uhellsutslipp som blant annet fastsetter rutiner for hva som skal gjøres dersom det skjer uhell som kan forårsake forurensning. Ved akutt forurensning skal brannvesenet og byggherre varsles umiddelbart.
- Krav til entreprenør om HMS tema (SHA og ytre miljø) på daglige morgenmøter.
- Daglig planlegging av arbeidet så ingen uønskede hendelser oppstår.
- Sikker jobb analyse skal starte ved skifte av arbeidsområder.
- MOP skal være tilgjengelig for kontraktør.

7.2. Oppfølging av tiltak og kvalitetskrav

Oppfølging av miljømål og tiltak skal forankres i prosjektledelsen og følges opp i prosjektdisiplinene i prosjekteringsfasen, samt av utførende entreprenør i anleggsfasen. I detaljplanfasen, vil det utarbeides konkurransegrunnlag som underlag til entreprenøren. For oppfølging av ytre miljø i anleggsfasen, vil det i tillegg til mål og tiltak i MOP stilles følgende krav til entreprenør:

- Entreprenøren skal videreføre MOP og ivareta miljøkrav ved gjennomføring av beskrevne tiltak Entreprenøren skal benytte et styringssystem for miljø iht. ISO 14001 eller tilsvarende
- Entreprenøren skal ha en miljøansvarlig i prosjektet
- Entreprenøren skal utarbeide en miljøplan for anleggsfase basert på denne MOP-en.
- Miljørapportering vil inngå som en del av rapporteringen i prosjektet

7.3. Sluttkontroll og overlevering

Dokumentasjon skal publiseres fortløpende slik at det er mulig å kontrollere at jobben er utført i henhold til de krav som er satt i kontrakten.

Det skal utarbeides sluttrapport for avfall og sluttrapport for forurenset grunn så snart som mulig, og senest innen tre måneder, etter tiltaket er ferdigstilt. Regnskap for håndtering av masser leveres med kvittering/veiesedler for godkjenning av kommunen.

8. Referanser og vedlegg

- /1/ Bergensbanen. Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Miljøprogram. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-02125, datert 07.05.2018.
- /2/ Bergensbanen Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Miljørisikoanalyse. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-01446, datert 04.10.2018.
- /3/ Bergensbanen Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Oppsummering masseutskifting. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-02616-rev02A, datert 01.02.2019.

Bergensbanen		Side:	26 av 26
Plattformforlengelser	Miljøoppfølgingsplan	Dok.nr.:	MIP-00-A-01208
Vossebanen		Rev:	02A
Dale stasjon		Dato:	01.02.2019

- /4/ Bergensbanen Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Reguleringsplan og teknisk detaljplan. MIP-00-A-01206. Detaljplan tekstdel.
- /5/ Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Miljøteknisk grunnundersøkelse. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-00908-rev01A, datert 17.10.2017.
- /6/ Bergensbanen Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Kartlegging av fremmede plantearter. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-01207.
- /7/ Bergensbanen Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Tiltaksplan for forurenset grunn. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-01209.
- /8/ Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Geotekniske grunnundersøkelser. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-00911, datert 24.10.2017.
- /9/ Bergensbanen Plattformforlengelser Vossebanen. Dale stasjon. Støykartlegging. Dokumentkode Bane NOR MIP-00-A-02802_rev01A, datert 01.02.2019.

Versjonsstyring og revisjoner

Første godkjenning

Utarbeidelse og godkjenning av miljøoppfølgingsplan (MOP) for <navn>/<nummer>:

Dato:	Utarbeidet av:	Godkjent av:	Signatur:

Distribusjonsliste

Navn:	Stilling/rolle:	Virksomhet/enhet:

Revisjoner

Dato:	Beskrivelse av endringer:	Utarbeidet av:	Godkjent av: