

Forvaltningsplan for Setesdalsbanen



Linn B. Raaum Edvardsen

Thomas Olsen

Bearbeidet av arbeidsutvalg med
representanter fra:

VAM, Jernbaneverket, Stiftelsen
Setesdalsbanen og Setesdalsbanens
Venner.

2012

Denne rapporten er utarbeidet av Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter på oppdrag fra Vest-Agder-museet Setesdalsbanen.

Ansvarlig for rapporten: Linn B: Raaum Edvardsen og Thomas Olsen

Forsidefoto: Motiv fra verkstedsområdet på Grovane (foto: Thomas Olsen)

Rapporten er i 2010 behandlet av et arbeidsutvalg bestående av representanter fra Vest Agder museet, VAM Setesdalsbanen, Jernbaneverket, Stiftelsen Setesdalsbanen og Setesdalsbanens venner.

Arbeidsutvalgets kommentarer og tilføyelser er i sin helhet innarbeidet i planen.

Før Forvaltningsplanen kan anses som endelig skal den behandles i Styret for Vest Agder museet IKS og Styret for Stiftelsen Setesdalsbanen. Planen skal fremsendes i endelig form innen 31.12.2012 til Jernbaneverket.

Innhold

1. Innledning.....	5
2. Begrunnelse og hensikt med vernet.....	6
2.1. Begrunnelsen for vernet.....	6
2.2. Hensikt med forvaltningsplanen	7
2.3. Rammeverk for forvaltningen (lover, pålegg, retningslinjer).....	8
2.4. Vern etter Lov om kulturminner eller Plan- og bygningsloven?	10
2.5. Ansvar for forvaltningen	11
3. Baneanlegget.....	13
3.1. Definisjoner	13
3.2. Historisk teknisk oversikt 1896-2009	14
Byggestandard og byggeprofil fra 1896.....	14
3.3. Linjeoversikt	19
3.4. Beskrivelse av baneanlegget	21
3.5. Eiendomsarealer, tekniske anlegg og bygninger som omfattes av vernet	36
3.6. Eiendomsarealer, tekniske anlegg og bygninger som ikke omfattes av vernet.....	37
Beliggenhet.....	38
Bygning	38
Grovane stasjon	38
Redskapsbu, tilfluktsrom, CTC-bygning	38
Grovan versted- og omlastningsområde	38
Sandblåserbu, Tassenbua, Vognhall, Pumpehus, Brakke 1, Brakke 3 og toalett/utedo	38
Beihøldalen.....	38
Kiosk.....	38
4. Krav til vedlikeholds- og istandsettingsarbeidene.....	39
4.1. Retningslinjer.....	39
4.2. Krav til fagkunnskap og kompetanse.....	39

4.3. Vedlikeholdsplaner.....	40
4.4. Nåværende vedlikeholdspraksis.....	41
4.5. Materialbruk og vedlikeholdsmetode	42
4.6. Skjøtsel av natur- og kulturlandskapet langs banen	46
4.7. Oppsummering.....	48
5. Forslag til endrings- og istandsettingstiltak.....	48
5.1. Trasé og sporarrangement	48
5.2. Overbygning	49
5.3. Underbygning	51
5.4. Driftstekniske installasjoner	51
5.5. Signal – sikringsanlegg.....	52
5.6. Telefon- og telegrafanlegg	53
5.7. Bygninger.....	53
6. Avslutning.....	54
7. Etterord	55
7.1 Vedrørende forlengelse fra Røyknes til Nomeland.....	55
8. Karter	57
9. Kilder	

1. Innledning

Setesdalsbanen ligger i Vennesla kommune, og går fra Grovane til Røyknes langs Otra. Dette er den eneste gjenværende jernbanen i Norge med den tidligere så vanlige sporbredden på 1067 mm. Stiftelsen Setesdalsbanen eier i dag det meste av museumsbanens infrastruktur og togmateriell, mens drift og forvaltning av museumsanlegget i 2006 ble overtatt av Vest-Agder-museet IKS (VAM).

Setesdalsbanen gikk opprinnelig fra Kristiansand til Byglandsfjord, og var i ordinær drift fra 1896 til 1962. I 1964 begynte man å kjøre museumstog på de fem kilometerne mellom Grovane og Beihølen dam som etter rivingen gjenstod av den opprinnelige banen. Etter dette er det i museumsbanetiden gjenoppbygd tre kilometer jernbanelinje nord for Beihølen dam til Røyknes, slik at Setesdalsbanen i dag utgjør en strekning på åtte kilometer mellom Grovane stasjon og Røyknes.

Setesdalsbanen er en av seks banestrekninger Jernbaneverket har foreslått fredet gjennom Lov om kulturminner i sin landsvernplan. Denne forvaltningsplanen vil være et viktig dokument i vernearbeidet, men vil ikke i seg selv ha noen juridisk status for hvordan vernet skal håndteres. Forvaltningsplanen skal dessuten være styrende dokument for alle tiltak som gjelder infrastrukturen ved museumsbanen.

Grunnlaget til denne forvaltningsplanen er utformet av tidligere museumsbestyrer på Setesdalsbanen, Carl Frederik Thorsager, i 2004. Den forliggende planen er på oppdrag fra VAM omarbeidet og utvidet av Bredalsholmen dokk og fartøyvernsenter, ved Thomas Olsen og Linn Raaum Edvardsen. I tillegg er mye informasjon angående banevedlikeholdet fremskaffet etter befaringer sammen med mekaniker Sven Tore Løvåsen ved VAM Setesdalsbanen og Vidar Krogstad i foreningen Setesdalsbanens venner.

I forvaltningsplanen blir vernet begrunnet og hensiktene med det belyst (kap.2). Videre blir verneobjektet beskrevet og avgrenset (kap.3). Kapittel 4 tar for seg hvilke krav man stiller til vedlikeholdet av den vernede jernbanestrekningen, mens det i kapittel 5 foreslås hvilke istandsettingstiltak som vil være nødvendige for å gjøre banen, i enda større grad enn i dag, i stand til å formidle hvordan forholdene var der i driftstiden.

2. Begrunnelse og hensikt med vernet

2.1. Begrunnelsen for vernet

Jernbaneverket ønsker å levendegjøre jernbanens historie gjennom å ta vare på helhetlige og tidstypiske miljøer. Vern av hele jernbanestrekninger er derfor foreslått som hovedsatsningsområde i deres verneplanarbeid. I Jernbaneverkets landsvernplan er Setesdalsbanen en av seks jernbanestrekninger som er forslått vernet ved fredning. Jernbaneverkets verne vurdering fra 2004 lyder slik:

"Banen var NSBs siste smalsporete jernbane og siste rest av landets en gang så omfattende 1067 mm smalsporenett. Den smale sporvidden var helt avgjørende for at Norge økonomisk sett kunne gi seg i kast med en omfattende jernbanebygging i forrige århundre. Strekningen inneholder også Grovane stasjon, som var landets siste operative sporbruddstasjon.

Banen ble bygget som en sidebane med minste byggeprofil. Landskapet er dramatisk, og banens plassering i terrenget bærer preg av dette. Ved de rasfarlige partiene i Vrengen finner vi bevart rasoverbygg, vakthytte, hestestall og kullager.

Parsellen Grovane-Beihølen har siden 1963 vært drevet som museumsjernbane. Banen er under gjenoppbygging til Røyknes, første stasjon etter Grovane."¹

I begrunnelsen for vernet skal de seks utvalgte banene, i følge landsvernplanen, representere bred historisk og geografisk spennvidde med hensyn til anleggsteknikk, topografiske og driftsbetingete utfordringer, arkitektur og jernbanetekniske løsninger. Setesdalsbanen trekkes særlig frem under følgende punkter:

Geografisk og topografisk spredning:

"Setesdalsbanen representerer de lange dalfører, og viser linjeombygginger p.g.a. kraftutbygging."

Tidsperiode:

"Med hensyn til opprinnelig infrastruktur er Setesdalsbanen den best bevarte strekningen. Her er skinnegangen fra 1896 i behold."

Normalprofil:

"Det minste normalprofillet finner vi på Setesdalsbanen. "Smalt spor kl. III" var for øvrig Setesdalsbanen alene om å ha."

Sporvidde:

"Det ønskes bevaring av én autentisk banestrekning for hver av sporviddene som har vært i bruk her til lands. Dette oppnås ved at Urskog-Hølandsbanen (750 mm), Thamshavnbanen (1000 mm), Setesdalsbanen (1067 mm) og Rjukanbanen (1435 mm) er med i planen."

Aksellast:

"De laveste aksellaster finner vi ved Urskog-Hølandsbanen og Setesdalsbanen."

¹ Rasoverbygg og vakthytte ligger ved Løyning; Museumsbanen ble drevet fra 1964, ikke 1963; Strekningen til Røyknes ble ferdigstilt i 2004.

Skinnemateriell:

"Lette skinneveker som 15, 20, 25 og 30 kg/m er konsentrert om Urskog-Hølandsbanen, Setesdalsbanen og Krøderbanen. Dette er materiell som er 95-105 år gammelt."

Kurveradius:

"Setesdalsbanen er banestrekningen med de fleste og de krappeste kurvene. Her er 100 meter radius i flertall."

Traksjon:

"Kullskuret på Grovane er landets eneste i bruk (finnes kun 3). Her finnes også flere vannstendere. (...) Slaggrav finnes ved Krøderen og Grovane."

Broer:

"Av lengre ettspenns broer utmerker Setesdalsbanen seg med Paulen bro (50 m)."

Stasjoner og holdeplasser:

"Av sporbruddstasjoner har vi bare én igjen, nemlig Grovane. Den er til gjengjeld helt intakt etter at 3-skinnesporene nå er kommet på plass."

2.2. Hensikt med forvaltningsplanen

Hensikten med forvaltningsplanen er:

- 1) Å gi en oversikt over og retningslinjer for hvordan banen skal forvaltes.
- 2) Å danne grunnlaget for de fredningsbestemmelser som Riksantikvaren skal fastsette.
- 3) Å danne utgangspunkt for årlige handlingsplaner og rullerende vedlikeholdsplaner for antikvarisk istandsetting og vedlikehold.

Planen bygger på Setesdalsbanens nåværende tilstand og omfatter hele banens infrastruktur med trasé, sporets overbygning og underbygning, andre driftstekniske installasjoner nødvendig for togdrift, bygninger, samt signal- og telekommunikasjonsutstyr.

Forvaltningsplanen skal sikre at historiske teknikker og arbeidsmetoder benyttes, slik at kulturminnet forvaltes på en mest mulig autentisk og historisk korrekt måte. Planen skal dessuten gi retningslinjer for hvordan vedlikeholdet skal utføres, med særskilt påpekning av kritiske tilstander og skadeforløp som må holdes under oppsikt og kontroll. Den skal også skissere forslag til eventuelle endringer og tilføyelser i anleggsmassen begrunnet i historiske, formidlingsmessige og/eller bruksmessige forhold.

Med forvaltningsplanen og påfølgende fredningsvedtak skal Setesdalsbanen sikres bedre økonomiske rammevilkår. Ved fredning inngår banen i statens arbeid med å bevare nasjonal kulturarv, og den vil dermed sikres et økonomisk basisfundament. Likevel vil man også i framtida selvsagt være avhengige av at både Vest-Agder fylkeskommune og Vennessla kommune ser verdien av å bidra aktivt til å verne om anlegget og driften av dette.

2.3. Rammeverk for forvaltningen (lover, pålegg, retningslinjer)

2.3.1. Lov om kulturminner

Det er lov om kulturminner som vil bli juridisk bindende ved fredningen av Setesdalsbanen. Følgende paragrafer i kulturminneloven vil bli lagt til grunn for fredningsarbeidet:

§ 1. Lovens formål.

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressursene som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet. Når det etter annen lov treffes vedtak som påvirker kulturminneressursene, skal det legges vekt på denne lovs formål.

§ 15. Fredning av bygninger, anlegg m.v. fra nyere tid.

Departementet kan frede byggverk og anlegg eller deler av dem av kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi. (...) I fredningsvedtaket kan departementet forby eller på annen måte regulere alle typer tiltak som er egnet til å motvirke formålet med fredningen. Dersom det i fredningsvedtaket ikke er gitt nærmere regler om fredningens innhold, må ingen rive, flytte, påbygge, endre, forandre materialer eller farger eller foreta andre endringer som går lenger enn vanlig vedlikehold. Tiltak ut over dette krever tillatelse av vedkommende myndighet etter § 15 a. Dette omfatter også fast inventar.

§ 17. Vedlikehold av fredet byggverk m.v.

Får vedkommende myndighet rede på at et fredet byggverk er i ferd med å forfalle av mangel på vedlikehold, kan byggverket undersøkes. Er det fare for at det forfaller, kan – med samtykke av departementet - eieren eller brukeren innen en rimelig frist bli pålagt å gjennomføre tiltak for å motvirke dette. Følges ikke pålegget får § 16 tilsvarende anvendelse, om ikke eier eller bruker påviser at han ikke makter istandsettingen av økonomiske grunner. Departementet kan gi eier eller bruker tilskudd til vedlikehold, eller til endringer godkjent av vedkommende myndighet etter loven her.

§ 19. Fredning av område rundt et fredet kulturminne.

Departementet kan frede et område rundt et fredet kulturminne (...) så langt det er nødvendig for å bevare virkningen av kulturminnet i miljøet eller for å beskytte vitenskapelige interesser som knytter seg til det. I fredningsvedtak (...) kan departementet forby eller på annen måte regulere enhver virksomhet og ferdsel i fredningsområdet som er egnet til å motvirke formålet med fredningen. (...) Departementet kan i særlige tilfelle gjøre unntak fra vedtak om fredning og fredningsbestemmelser for tiltak som ikke medfører vesentlige inngrep i det fredete området.

§ 22a. Fredning av byggverk og anlegg i statens eie.

Departementet kan vedta forskrift om fredning av slike byggverk og anlegg m.v. som er nevnt i § 15 og som er i statens eie. Selges byggverket eller anlegget ut av statens eie, skal fredningen tinglyses, jf. § 22 nr. 5. Bestemmelsene i §§ 15 tredje og fjerde ledd, 15 a første ledd, 16-18 og 22 nr. 4 gjelder tilsvarende. Fredning av område til beskyttelse av fredet byggverk og anlegg i statens eie foretas etter § 19, jf. § 22.

2.3.2. Jernbaneloven

Ved all jernbanedrift i Norge gjelder Jernbaneloven. Likevel må det være slik at forvaltningen av kjøreveien på en fredet museumsbane ikke skal kunne stå i veien for å arbeide etter fastsatte antikvariske retningslinjene. Endringer som tar utgangspunkt i vår tids tenkning omkring sikkerhet og teknisk utrustning må aldri få som resultat at Setesdalsbanen påtvinges endringer som medfører at anlegget endrer karakter eller taper historisk verdi. Derfor må restriksjoner på driften alltid gripes til framfor å gjøre fysiske inngrep i det historiske anlegget.

2.3.3. Fredningsbestemmelser

Endelige fredningsbestemmelser vil bli vedtatt av Riksantikvaren etter at fredningsdokumentene har vært sent på høring til alle berørte parter. Disse bestemmelsene vil komme til å danne det juridiske grunnlaget for hvordan vernet på Setesdalsbanen skal håndheves. Foreløpig foreslås det at følgende fredningsbestemmelser legges til grunn for Setesdalsbanen:

1. Det er ikke tillatt å rive anlegget eller deler av det.
2. Det er ikke tillatt å bygge om eller på annen måte endre anlegget med unntak av de føringer som legges i denne forvaltningsplanen for bygninger, sporplaner og formidling.
3. Anlegget skal så langt som mulig bevares med de tekniske løsninger som var i bruk i banens driftstid og med vektlegging på tiden etter 1945.
4. Anlegget skal vedlikeholdes slik at det ikke forfaller. Vedlikeholdsarbeider skal utføres på en slik måte at den kulturhistoriske verdien ikke forringes. Ved vedlikeholdsarbeider og reparasjoner skal samme type materialer benyttes. Det må søkes om dispensasjon ved eventuell endring i materialbruk.
5. Eventuell tilbakeføring av tidligere konstruksjoner som berører det fredete anlegget, kan gjennomføres under forutsetning av at de originale normaler og tradisjonelle materialer og faglige metoder benyttes ved rekonstruksjonen.
6. Bruk som vil påføre det historiske anlegget urimelig belastning og slitasje, eller bidra til å endre anleggets karakter, skal ikke være tillatt.
7. Tiltak som i eventuelle nødssituasjoner må gjøres av sikkerhetshensyn, kan gjennomføres uten dispensasjon. Så langt det er mulig, skal det tas hensyn til anleggets verneverdi. Eventuelle tiltak skal umiddelbart meldes Riksantikvar og Fylkeskonservator (Vest-Agder fylkeskommune).

2.3.4. Riga-charteret

Riga-charteret legges til grunn for Setesdalsbanens forvaltning. Dette er retningslinjer for ivaretagelse av historisk jernbaneinfrastruktur som i 2005 ble vedtatt av den internasjonale sammenslutning av museums- og turistjernbaner, Fedecrail. I manifestet heter det bl.a.:

§ 6 Restaurering er et svært krevende arbeid med store krav til kompetanse. Målet er å bevare og tydeliggjøre de estetiske, funksjonelle og historiske verdier hos den tradisjonelle jernbanens ulike deler. Arbeidet skal bygge på forståelse og respekt for den opprinnelige konstruksjonen.

§ 7 Originalmaterialer eller historisk korrekte materialer og arbeidsteknikker skal anvendes ved reparasjon og konstruksjon av de historiske gjenstandene. Om dette av sikkerhetsmessige eller lovbestemte årsaker ikke er mulig, eller på grunn av at det autentiske materialet ikke er tilgjengelig, skal et tilnærmet erstatningsmateriale benyttes.

§ 8 Å restaurere en historisk gjenstand behøver ikke bety at man skal gjenskape den til opprinnelig utførelse. Visse utførelser fikk sin historiske betydning først senere. Uansett valgte tidsperiode skal en restaurering først gjennomføres etter nøye studier av tilgjengelig historisk kildemateriale og annen relevant dokumentasjon. Med utgangspunkt i disse studier skal en plan for restaureringen lages. De deler eller det materiell som erstattes skal kunne identifiseres tydelig og permanent med et enkelt system.

§ 9 Tilføyd eller av andre grunner nødvendig sikkerhetsutrustning skal i størst mulig utstrekning harmonisere med det bevarte eller restaurerte objekt. Det faktum at utrustningen er en forandring eller et tillegg til det originale skal tydelig merkes.

§ 10 Hver enkelt senere nødvendig endring skal så langt som mulig tilpasses det opprinnelige objektet. Hver eneste modifisering bør om mulig gjøres på en slik måte at fjernete originaldeler senere kan settes tilbake på samme plass. Originaldeler skal oppbevares for senere bruk.

§ 11 Hvert steg i konservering eller restaurering av historiske jernbaner skal gjennomføres etter nøyaktige planer og skal dokumenteres. Dokumentasjonen skal oppbevares minst like lenge som selve objektet.

§ 12 Alle organisasjoner som er engasjert i reparasjon, vedlikehold, bevaring og drift av historiske jernbaner skal sørge for at deres arkiv oppbevares på en forsvarlig måte.

2.4. Vern etter Lov om kulturminner eller Plan- og bygningsloven?

Setesdalsbanen er, slik den fremstår i dag, på 8 kilometer fra Grovane til Røyknes. Av dette er de 5 sørligste kilometerne fra da baneanlegget var i ordinær drift, mens de resterende 3 nordligste kilometerne er gjenoppbygd i museumsbanetiden i perioden 1986 til 2004. Hele baneanlegget skal i følge høringsutkastet for nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen fra 2004 fredes ved bruk av Lov om kulturminner. Det er grunn til å sette spørsmålsteget ved om det vil være riktig å frede den nordligste strekningen som i sin helhet er blitt gjenoppbygget i museumbanetiden.

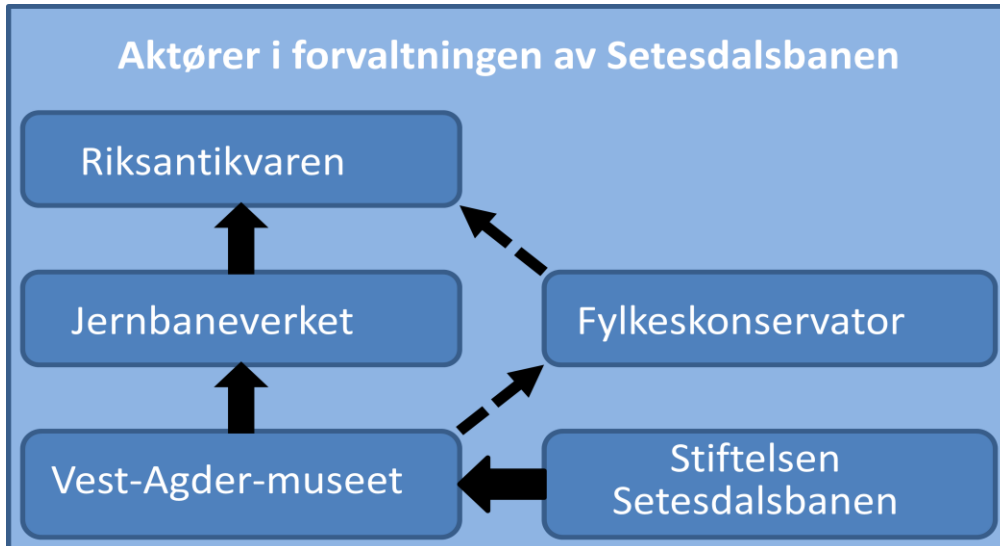
Denne forvaltingsplanen tar utgangspunkt i at baneanlegget skal vernes etter Kulturminneloven, men strekninger og enkeltelementer kan alternativt vernes etter Plan- og bygningsloven der hvor dette ansees å være et mer anvendelig juridisk grunnlag enn Kulturminneloven. Kriteriene for vern vil i prinsippet være de samme, men med vern etter plan- og bygningsloven vil det i større grad kunne bli åpnet for rekonstruksjoner eller avkortinger, alt etter hva som ansees formålstjenlig for å kunne bevare og drifte banens bygninger og anlegg.

Forvaltingsplanen skal være bestemmende for hvilke deler av baneanlegget som kommer i de respektive vernekategorier, og for hvilke deler av anlegget som ikke skal underlegges vern (se kap.3.5-

3.6). Der hvor det ikke er eksplisitt nevnt at strekninger eller enkeltelementer skal unntas vern eller vernes etter Plan- og bygningsloven, skal anlegget ansees som fredet etter Lov om kulturminner.

2.5. Ansvar for forvaltningen

Figur 2.1. Aktører



Riksantikvaren:

Det er Riksantikvaren som har ansvaret for at den statlige kulturminnepolitikken blir gjennomført. Seksjon for fartøy og tekniske kulturminner har videre ansvaret for utviklingen og oppfølgingen av de såkalte landsvernplanene. Disse landsvernplanene skal utarbeides gjennom et samarbeid mellom Riksantikvaren og flere statlige etater som har tatt et kulturhistorisk og samfunnsmessig ansvar for å ta vare på utstyr og anlegg fra sin virksomhet.

Jernbaneverket:

Denne etaten har påtatt seg ansvaret for å forvalte jernbanehistoriske kulturminner i Norge. Etaten skal derfor utarbeide en Nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen. Jernbaneverket ser det som særdeles viktig å gjøre jernbanes historie "levende" og vil derfor å ta vare på helhetlige og tidstypiske jernbanemiljøer. Jernbaneverket foreslår derfor vern av hele jernbanestrekninger som et av hovedsatsningsområdene i sitt vernearbeid. Seks jernbanestrekninger foreslås fredet ved bruk av *Lov om kulturminner*, deriblant Setesdalsbanen. Jernbaneverket fordeler dessuten økonomiske midler til forvaltningen av alle jernbanens kulturminner, disse fordeles både som generelle midler til drift og vedlikehold, men blir også gitt som øremerkede midler til enkelte restaureringsprosjekter.

Flere av objektene og bygningene ved museumsanlegget på Setesdalsbanen er dessuten Jernbaneverket eiere av. Driften og vedlikeholdet av disse ble i sin tid overlatt til Stiftelsen Setesdalsbanen. Etter konsolideringen inn i Vest-Agder-museet har disse overtatt driftsansvaret for det som er i Jernbaneverkets eie ved museumsanlegget.

Fylkeskonservator (fylkeskommunen):

Vest-Agder fylkeskommune vil ved fylkeskonservatoren på vegne av Riksantikvaren være tilsynsmyndighet i forhold til det fredede kulturminnet Setesdalsbanen. Om det fredede anlegget ikke skjøttes på tilfredsstillende måte vil det være deres rett og plikt å gripe inn.

Vest-Agder-museet:

Vest-Agder-museet er organisert som et interkommunalt selskap (IKS). Samtlige kommuner i Vest-Agder, samt fylkeskommunen har eierandeler i museet. Vest-Agder-museet har valgt å beholde en organisasjonsstruktur hvor de syv konsoliderte museene som var med fra begynnelsen er selvstendige avdelinger.

Det er Vest-Agder museet som først og fremst er ansvarlig for følge opp og gjennomføre forvaltningen av Setesdalsbanen. De skal dessuten ivareta kunnskapen om gammelt håndverk og restaureringsteknikker, og sørge for å formidle historien om Setesdalsbanen til det allmenne publikum. Selv om Vest-Agder-museet har overtatt drift og forvaltning, har eierne fremdeles det formelle ansvaret for avdelingens arealer, bygninger og objekter. Dette forholdet er regulert gjennom driftsavtalen mellom Vest-Agder-museet og Stiftelsen Setesdalsbanen.

Vest-Agder-museet har ansvaret for å følge opp forvaltningsplanen og det som blir fastsatt i denne. Både de langsiktige vedlikeholdsplanene, og de årlige planene for gjennomføringen (se kapittel 4) er det Vest-Agder-museet som har ansvaret for. Både for generelt vedlikehold og skjøtsel, og for enkelte større restaureringsprosjekter, skal Vest-Agder-museet rapportere til Jernbaneverket.

Stiftelsen Setesdalsbanen:

Stiftelsen er eiere av størstedelen av infrastrukturen og bygningene ved Setesdalsbanen. Disse har ved konsolideringen med Vest-Agder-museet, og gjennom driftsavtalen utarbeidet i forbindelse med denne, overlatt forvaltning og driftsansvar til museet.

Setesdalsbanens venner:

Noe av vedlikeholdet på banen foregår også av frivillige gjennom Setesdalsbanens venneforening. At frivilligheten bidrar må anses som en stor styrke for å kunne gjennomføre vedlikeholdet av et så stort og omfattende anlegg.

Andre aktører:

En del av bygningsmassen langs banen er i privat eie, Speiderne i Vennesla eier bygningene ved Paulen holdeplass. For Vest-Agder-museet vil det derfor være viktig ha et nært samarbeid med eierne slik at det vil være lettere å påse at skjøtselen av disse bygningene forgår i henhold til vedlikeholdsplanene. Videre vil Vest-Agder-museet også måtte forholde seg til flere andre aktører i forvaltningen, dette gjelder særlig eiere av arealer langs banen; private grunneier, statsskog, men også Vennesla kommune som har ansvaret for arealplanleggingen i området.

3. Baneanlegget

Først i dette kapitlet defineres en del jernbanetekniske begreper som er nødvendige for den videre lesning av verneplanen (kap.3.1). I kapitel 3.2 gis det en kort historisk-teknisk oversikt av anlegget Setesdalsbanen. Her forsøkes det å gis svar på hvilke tekniske standarder banen ble bygd etter, samt hvilke vesentlige endringer baneanlegget har gjennomgått både i driftstiden (1896-1962), og senere i museumstiden (1963-2009). Videre beskrives baneanlegget slik det fremstår i dag, først gjennom en linjeoversikt med de nødvendige banedata i kapitel 3.3, og deretter med en detaljert beskrivelse av både det tekniske anlegget og bygningsmassen i kapitel 3.4. Tilslutt gis det en oversikt over hvilke arealer, tekniske anlegg, og bygninger som skal omfattes av vernet, enten etter Lov om kulturminner eller etter Plan- og bygningsloven i kap. 3.5, samt hva som ikke skal omfattes av vernet i kap.3.6.

3.1. Definisjoner

Trasé

- Sporets trasé omfatter banens geometri med traserings-elementene rettlinje, overgangskurve og sirkelkurve i horisontalplanet samt rettlinje og sirkelkurve i vertikalplanet. Overbygningen og underbygningen formes nøye etter sporets trasé.

Overbygning

- Overbygningen er det som ofte går under betegnelsen "sporet". Den har to hovedoppgaver;
 - 1) Den skal tjene som kjørebane for det rullende materiellet.
 - 2) I samarbeid med hjulene, skal overbygningen medvirke til sikker styring av togene.

Overbygningen omfatter skinner, skinnefester, skinneskjøter, sviller, sporveksler, ballast, planoverganger og planovergangslømmer.

Ballast

- *Materialet som omslutter svillene og stabiliserer jernbanesporet. Pukk og grus er de vanligste ballastmaterialene på jernbanespor.*

Underbygning

- Banens underbygning er det fundamentet overbygningen hviler på og skal, i tillegg til å sørge for et jevnt og stabilt underlag for overbygningen, også lede bort vann og stoppe frost.

Underbygningen omfatter bruer, tunneler, vannavløp, murer og fyllinger, tak-/rasoverbygg, gjerder, kabelkanaler.

Signal- og sikringsanlegg

- Formålet med signal- og sikringsanlegg er å sikre trygg ferdsel ved å hindre sammenstøt og konflikter knyttet til ferdsel på og over sporet. Dette kan blant annet bestå av signalkilt og lyssignaler, (lys, semafor, håndholdte), sporveksellås, veisikringsanlegg, (skilt, lyd, lys), bomanlegg, grunder med mer.

Telefon- og telegrafanlegg

- Jernbanens kommunikasjonssystemer omfatter telefon- og telegrafkurser, kabler, telegraf, telefon, togradio og informasjonføring knyttet til rundskriv og ordre.

Andre driftstekniske installasjoner

- Annet utstyr som er nødvendig for togfremføring som plattformer, ramper, vanntårn, svingskive, vannstendere og vannreservoarer etc.

3.2. Historisk teknisk oversikt 1896-2009

Byggestandard og byggeprofil fra 1896

Da den 78 kilometer lange jernbanen mellom Kristiansand og Byglandsfjord ble åpnet 25. november 1896, hadde anleggstiden vart i om lag fire år, og i et år hadde det vært midlertidig drift på strekningen Kristiansand-Hægeland².

Etter lengre strid hadde det til slutt blitt enighet om at Kristiansand-Byglandsfjord banen, eller Setesdalsbanen som den etter hvert kom til å hete, skulle bygges som smalsporet bane, dvs. med en sporvidde på 1067 mm, eller 3 fot og 6 tommer. Norges første jernbanedirektør, Carl Abraham Phil, var en varm forkjemper for denne sporbredde av flere grunner. Smalspor tillot trangere profil i skjæringer og tunneler, krevde mindre planering og kurvene kunne gjøres krappere. På den måten kunne også banene bygges langt billigere enn ved normal sporvidde på 1435 mm.

I avslutningsrapporten for Jernbaneanlægget Kristiansand-Byglandsfjord fra 1899 fortelles det følgende om "Grundtrækkene i Anleggsplanen":

"... Strækningen Kristiansand-Grovane, der eventuelt kunde blive en Del af en Vestlandsbane, blev planlagt som Kl. II Smalspor, med 180 m. som mindste Kurveradius, medens Grovane-Byglandsfjord skulde udføres efter samme Sporvidde Kl. III med 100 m. som mindste Kurveradius.

Foruden ved Kurveforholdene karakteriseres de tvende Strækningers forskjellige Bygningsmaade nærmest ved forskjellige Lysprofil og Grusprofil, medens alle andre Forhold, og da navnlig Skinnevægten, er ens for hele Banen (20,5 kg)."

Setesdalsbanens tekniske ytelser ved åpningen av banen i 1896 fremgår av tabellen nedenfor:

Tabell 3.1. Setesdalsbanens byggestandard

Strekning	Bane-lengde, km	Spor-vidde, mm	Skinnevek, kg/m	Aksellast, t	Minste radius, m	Største stigning, 0/00
Kristiansand - Grovane	20,4	1067	20,5	8	180	16
Grovane - Byglandsfjord	57,9	1067	20,5	6	100	20

Setesdalsbanen nord for Grovane ble altså bygd etter normalen for smalsporede baner klasse III, mens den sør for Grovane ble bygd etter normalen for smalsporede baner klasse II. Sporet for hele banen ble

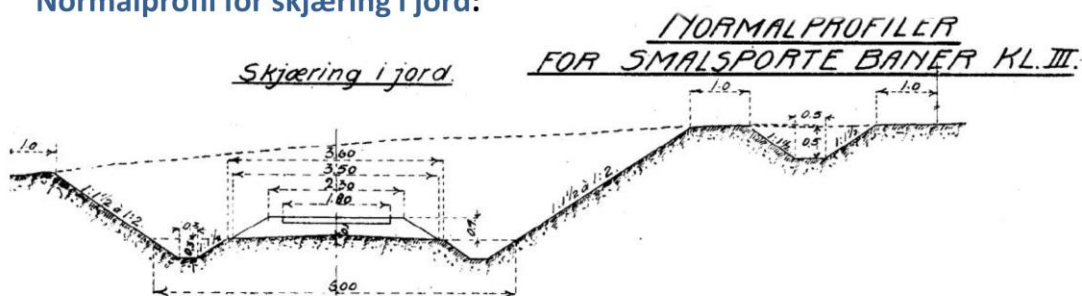
² Banen var i ordinær drift fra 27. november 1896.

dessuten utført etter en modifisert instruks kun gjeldene for Setesdalsbanen gitt 20. juni 1894. Denne ga andre regler for grusprofil og skinnelegging enn det som var normalt ved smalsporbanene. Disse blir beskrevet i *Christiansand-Byglandsfjordbanen Regler for Skinnelægging*.

Nedenfor ser vi de ulike profilene som gjaldt for strekningen Grovane-Byglandsfjord. Figur 3.1. viser normalprofil for skjæring i jord, figur 3.2. viser minste tverrsnitt, figur 3.3. viser grusprofil, mens tabell 3.2. viser forskjellene mellom byggeprofilene på strekningen Kristiansand-Grovane og Grovane-Byglandsfjord.

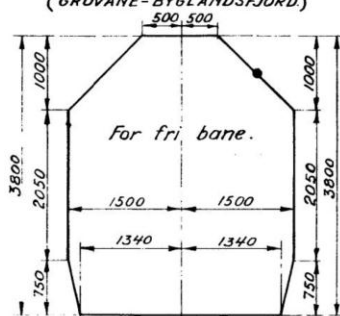
Figur 3.1-3.3. Profiler gjeldene for strekningen Grovane-Byglandsfjord.

Normalprofil for skjæring i jord:



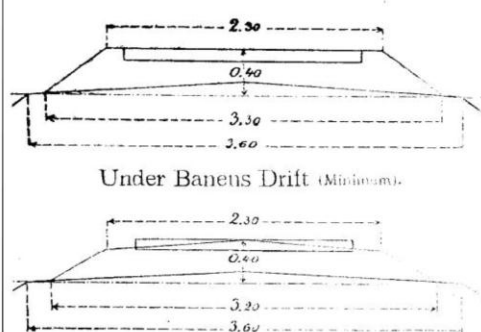
Minste tverrsnitt:

Minste tverrsnitt for smalsporede baner av klasse III (GROVANE-BYGLANDSFJORD)



Grusprofil:

Grovane—Byglandsfjord. Ved Anlæggets Grusning.



Tabell 3.2. Setesdalsbanens byggeprofil:

Parsell	Klasse	Planeringsbredde			Ballastprofil
		Jord	Fjell	Fylling	Bredde og høyde i meter
Kristiansand-Grovane	S kl II	4,00	3,80	4,00	2,60 x 0,45
Grovane-Byglandsfjord	S kl III	3,60	3,30	3,60	2,30 x 0,40

I *Christiansand-Byglandsfjordbanen Regler for Skinnelægging* fremkommer det hvordan skinnelegging ble utført. Svillene ble lagt med lengre avstand enn normen for smalt spor klasse III. På rett linje ved bruk av 7,5m eller 7,0m-skiner ble det lagt "8 sviller uden Underlagsplader", noe som tilsvarer en svilleavstanden på 94 cm for 7,5m-skiner og 87,5cm for 7,0m-skiner. Normalt skulle

skinneavstanden på smalsporede baner være 68 cm. På hele banestrekningen Kristiansand-Byglandsfjord var "Svillernes Dimensjoner (...) 2.0 m. x 0.20 m. x 0,10 m." (Svilletype K), dermed ble svillelengden nord for Grovane større enn normalt for smalsporede baner klasse III, hvor normen til sa en lengde på 180 cm. Dette medførte at ballastbredden utenfor svillene ble mindre, 15 cm mot normalt 25 cm.

Underlagsplatene ble i begynnelsen bare brukt i krappere kurver med radius under 300 meter. Dette ble senere endret, og etter hvert ble det brukt underlagsplater over alt.

Også grusprofilen for strekningen Grovane-Byglandsfjord fravek på noen vesentlige punkter fra normen for grusprofiler for smalt spor klasse III. Dette kan spesielt sees ved ballastkant i skjæringer og mot støttemurer, hvor ballastmur og nedenstående støttemurer flukter med overkant av sville, mens det normalt ville vært en høydeforskjell på 20 cm.

Det spesielle grusprofilen og svilleavstanden førte til at også aksellasten for strekningen ovenfor Grovane ble mindre enn normen for smalt spor klasse III, 6 tonn mot normalt 8 tonn.

Den tekniske belastningen på sporet var ikke bare bestemt av aksellasten, også kjørehastigheten hadde innvirkning. Største tillatte kjørehastighet ble fastsatt ut fra togslag og sporets konstruksjon og tilstand. Største kjørehastighet for de forskjellige togslag for Grovane – Byglandsfjord var følgende: persontog med gjennomgående brems: 55 km/t, godstog med gjennomgående brems: 40 km/t, motorvogntog med gjennomgående brems: 55 km/t.

Godstogene ble normalt fremført med lokomotiv av type XXI, og 40 km/t er denne lokomotivtypens maksimale konstruksjonshastighet. Persontogene ble normalt fremført av lokomotiv type XXII som kunne benytte linjens maksimalhastighet, 55 km/t. Motorvognene hadde for øvrig følgende konstruksjonshastighet: Cmbo type 1, 65 km/t og Cmb type 1, 55 km/t. For øvrig var linjens konstruksjonshastighet følgende:

Tabell 3.3. Konstruksjonshastighet

Max kurveradius, meter	100	125	150	180	200	250	300	350
Største hastighet km/t	25	30	40	45	45	50	55	55

For motorvogntogene ble dette endret til: max 100 m radius: 30 km/t, 125 m: 35 km/t. De snevre vektbegrensninger og krappe kurver nødvendiggjorde også spesielle lokomotivkonstruksjoner. De to lokomotivtypene som ble konstruert til banen ble da også enerådende i hele banens lengde og helt til nedleggelsen, noe som ikke har forekommet på noen annen statsbane. Så sent som i 1912 anskaffet NSB nok et lokomotiv av type XXI mens utviklingen gikk i mer moderne retning ved andre baner.

Ved Setesdalsbanen bestod ballasten av grus. Dette er en mineraljordart med kornstørrelse mellom 20 og 2 mm. Vi skiller mellom grov grus (20-6 mm) og fin grus (6-2 mm), når kornstørrelsene er mindre får vi sand (2-0,2 mm). I "Afslutningsrapporten" fra Setesdalsbanens anlegg står det at "De benyttede Grustag var følgende":

Klappene	km.	1,6	skarp grus
Kvarstein	km.	12,9	sand og grus

Grovane	km.	20,1	sand
Kile	km.	44,0	skarp grus og stein
Fosvig	km.	66,0	sand og grus

Grustaket på Kile (Hægeland) var i bruk helt fram til nedleggelsen i 1962. Selv om grusen ikke alltid var ideell måtte man i anleggstiden og driftstiden i hovedsak benytte den grusen man fant. Alle grustak som skulle levere ballastgrus måtte være godkjent av NSBs Geotekniske kontor.

På Setesdalsbanen ble de fleste broer bygget i tre, men det fantes også broer bygget i stein og jern. Jernbroene var delt inn i to typer: "fagværksbroer" og "pladebroer". På strekningen som skal vernes er det bare Paulen bro av de opprinnelige broene fra 1895 som finnes i dag. Dette er ei såkalt fagverksbro. I 1911 ble Langåen bro, som også er en ei fagverksbro, derimot bygd om fra tre til jern³.

Når det gjelder tunneler var det ikke svært mange på den opprinnelige Setesdalsbanen i 1896, og på strekningen Grovane-Røyknes finnes bare Løyning tunnel (km. 349,81) fra 1895. Denne var bygd etter smalspor klasse III-profil, og er 123 meter lang.

Driftstiden 1896-1962:

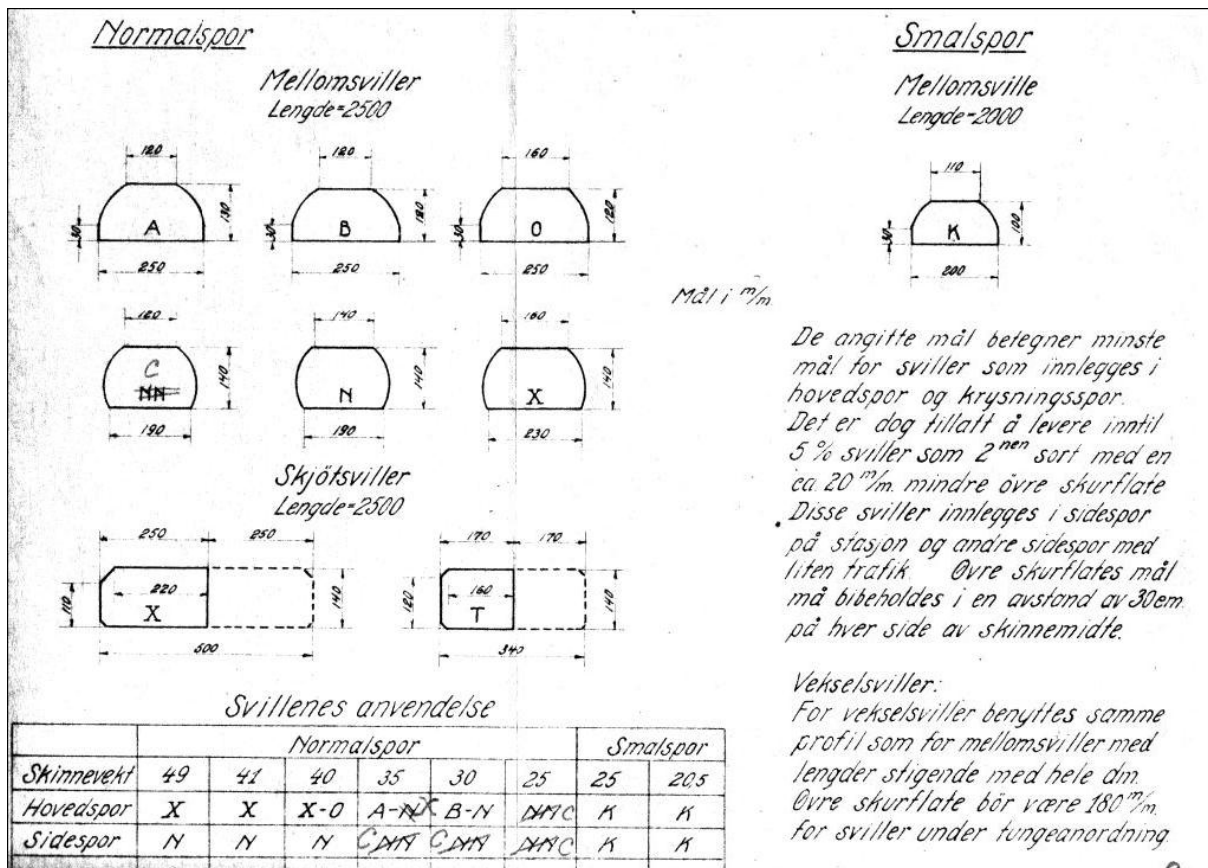
Før 1938 ble det ikke fortatt veldig omfattende endringer av banen på strekningen Grovane-Røyknes, likevel kan følgende nevnes:

- 1915: Sidespor i forbindelse med utvidelsen av Kringsjø kraftstasjon anlagt.
- 1901-1953: Raseoverbygget ved Løyning ble anlagt engang mellom 1901 og 1913, og hadde flere utvidelser helt fram til 1953, da lengden på overbygget var 142 meter.
- 1911: Langåen bro ombygd fra tre til jern.
- 1915-30: Stasjonsbygningen på Grovane fikk 2.etg og ble panelt utvendig.
- 1913-ca.1930: Røyknes får stasjonsbygning, privet, baneavdelingsbu og vanntårn.
- 1934: Nordportalen på Løyning tunell ble bygget om, den fikk profil for normalspor klasse II, og ble ført opp i murverk.

Da Sørlandsbanen kom i 1938 valgte man sporbrudd og omlastning på Grovane. Dette ble nå et jernbaneknutepunkt. Her ble det bl.a. bygd eget verksted og lokomotivstall for Setesdalsbanen. Store arealer ble fylt opp og et omlastningsområde for overføring av gods mellom vogner med ulik sporvidde anlagt. Stasjonsbygningen på Grovane ble også bygd ytterligere om. Inne på verksteds- og omlastningsområdet ble det nå anlagt både normalspor og smalspor, samt kombinerte spor. På flere av disse sporene brukte man nå skinnevekt 30 kg/m.

³ *Fra gamp til damp.* s. 207.

Tabell 3.4. Svilletyper. NSBs normaler 1920.



Der det på anlegget i driftstiden ble lagt normalspor, dvs. ved Grovane stasjon og på verkstedsområdet, brukte man svilletype C for normalspor med følgende dimensjoner: lengde 2500 mm., bredde 190, og tykkelse 140 mm. Ellers var det som nevnt svilletype K for smalsporede baner på hele anlegget. Begge typer sviller var av kreosotimpregneret tettvekst furu.

I 1958 foretok man en større linjeomlegging i forbindelse med utbyggingen av Steinfoss kraftanlegg. Linjen ved Beihølen ble da bygd om fra km. 350,39 til km. 350,72. På denne strekningen brukte man skinner av typen 25 kg/m.

Umiddelbart etter siste driftsdag, 2. september 1962, begynte man å rive skinnegangen fra Byglandsfjord og sørover. Før vinteren var banen revet ned til Hægeland stasjon. Etter påtrykk fra danske jernbaneentusiaster stoppet opprivingen av sporet ved Beihølen i sørenden av dammen. Vannspeilet i Beihølen ble hevet slik at ca 900 meter av den gamle traseen nord for dammen ble liggende under vann.

I 1963 ble "Setesdalsbanen Hobbyklubb" etablert, dette førte til at man allerede fra sommeren 1964 kunne ta i bruk strekningen mellom Grovane og Beihølen dam som museumsjernbane.

Museumsjernbanetiden 1963-2009:

Sporet er forlenget fra Beihølen dam til Røyknes stasjon. Dette arbeidet ble allerede startet i 1984 etter at Vennesla kommune overdro grunnen for forlengelsen og dermed dannet det formelle grunnlaget for å legge skinner fra Beihølen dam og nordover. Det første som ble gjort var å rive skinnegangen fra

Beihølen dam og sør til Løyning vakthytte. Traseen på denne strekningen ble hevet 2,5m slik at det var mulig å komme over damkronen. Omrent 900 meter nord for dammen lå den gamle traseen nå under vann, her måtte derfor traseen legges om. I 1996 ble ny trasè og nytt spor 450 meter nord for dammen åpnet fram til Beihøldalen nye stasjon. I perioden 1996-2004 ble sporet lagt videre fram til Røyknes. Dette ble lagt i original trasè med unntak av de første 450 meterne etter nye Beihøldalen stasjon og ved innkjøringen til Røyknes. Otterdalens sidespor ble dessuten også reetablert.

I forbindelse med innføringen av CTC-styringen på Sørlandsbanen i 1969 ble samtlige smale spor på stasjonsområdet, og over Rugåna bro revet. Fra 1969 til 1994 var derfor stasjonsområdet på Grovane ikke i bruk for museumsjernbanen, i denne perioden måtte man nøye seg med en midlertidig stasjonsbygning (Gyldna freden). I 1994 ble sporbruddstasjonen ved Grovane gjenskapt ved at smalsporede tog igjen kunne kjøre inn til plattformen på stasjonsområdet. For å gjøre dette mulig hadde det vært nødvendig å bygge en ny bro over Rugåna kombinert for begge sporvidder med utgangspunkt i spor tre på Grovane. Flere av de opprinnelige sporene på omlastnings- og verkstedsområdet er også reetablert i museumstiden, i tillegg et det i 1968 og 1995 lagt helt nye spor inn i henholdsvis Store bu og den nye vognhallen.

Store deler av banens bygningsmasse har blitt restaurert eller gjenoppbygd i museumstiden. I 1984 ble Storebu innredet til snekkerverksted. Grovane stasjon ble restaurert etter at den brant i 1994. På den nye endestasjonen på Røyknes reetablerte man i 2004 både vanntårn og privet ut i fra eldre tegnings- og billedmateriale, mens stasjonsbygningen ble hentet fra Svenkerud stasjon på Bergensbanen, denne var i sin tid oppført etter nøyaktig samme tegninger som den tidligere stasjonsbygningen på Røyknes. I 1995 ble det dessuten bygd ny vognhall, en slik eksisterte ikke i driftstiden, men var nødvendig for å kunne ta vare på Setesdalsbanens unike vognmateriell.

3.3. Linjeoversikt

Tabellen nedenfor viser de mest sentrale elementene som i dag utgjør Setesdalsbanen. Banelementene er satt opp i den rekkefølge de opptre fra Grovane stasjonsområde til Røyknes stasjon, med stedsangivelse i kilometer fra Oslo. Gjerder og skjulte anlegg i underbygningen, slik som stikkrenner og lignende er ikke tatt med.

Tabell 3.5. Banedata

Plassering/ Objekt	km	Stat- us	Lengde, m Bro, tunnel, sidespor	Byggeår	Anmerk.
Grovane sagbruk sidespor	345,04	I	Ca 510	før 1932	Forlenget mellom 1936-38 og 80 m i 1964
Grovane stasjon	345,25	s		1895	1962-1969, stasjon for musumbane. 1994-1996, restaurert. 2002- stasjon for museumsbane.
Rugåna bro (gml)	345,40		10,2	1895	Trebro (1895), jernbro (1911). Ikke lenger i bruk for Setesdalsbanen
Rugåna bro	345,40		13,6	1990	Bro til museumsbane. Brospenn opprinnelig fra gml Vossebanen
Grovane verksted sidespor	345,69	s		1938	Verksted- og omlastingsområde
Grovane hp.	345,78	hp		1969	Stasjon for museumsbanen 1969-2002

Steinfossveien planovergang.	345,87	plo			
Planovergang	346,02	plo		1896	Sannsynligvis plo anlagt i forbindelse med gml veirett til gml Robstad gård
Planovergang	346,06	plo			Anlagt i nyere tid av naboer ved banen.
Bro for tømmerrenne	347,12		2	1952	Tømmerrennen er nedlagt.
Paulen Bro	347,13		50,1	1895	Fagverksbro
Paulen	347,59	hp		1983	Kun i bruk til mus. jernbane
Paulen gård	347,76	hp		1964	Brukt til banevokterbolig. Hp 1915-1916 i f.m. anleggelse av Kringsjå kraftverk. Uten fast stopp og uten plattform.
Paulen sidespor	347,93	l	60	1915	Sidespor for kraftanlegg på Kringsjå
Kringsjå	348,17	hp		1930	Tidl. <i>Kringsjaa</i>
Vrengen	349,05	hp		1964	Hp uten fast stopp og plattform
Åpen kulvert	349,30				
Løyning tunnel	349,74		123	1895	Nordre åpning utv. til normalprofil i 1934
Løyning rasoverbygg	349,99		142	usikkert ⁴	Opprinnelig: 120 m. 1953: 142 m. Tidligere <i>Løyning</i>
Løyning	350,14	hp		1964	Tidl. hvilebu. Hp v/ museumsbane, u. fast stopp og plattform.
Beihølen	350,47	(s)		1964	Endestasjon for museet frem til 1996
Beihølen dam	350,53	hp		1996	
Beihølen planovergang		plo			Asfaltert
Beihølen	350,64	hp		1954	Nedlagt 1962. Gjenopprettet som s i 1964 frem til 1996
Beihøldalen	350,97	s		1996	Endestasjon frem til 2004
Otterdals sidespor	351,79	l	25	1906	Nedlagt i 1962, gjenopprettet 2004
Røyknes	353,22	Sp/s		1895	Opprettet som stoppested. Stasjon mellom 1912 - 1950. Gjenopprettet som stasjon i 2004. Stoppested fra 1950-62.
Røyknes planovergang	353,25	plo		2004	Ble etablert i forbindelse med gjenoppbyggingen av Røyknes stasjon.
Langåen bro	353,37		9,32	1896	Nytt brospenn 1911, gml Vossebanen ⁵
Planovergang	353,46	plo			Er ikke reetablert.

*På grunn av en del usikkerhet rundt årstallene, må vi ta forbehold om at det kan være oppgitte feil årstall i tabellen.

Forklaring til tabellen:

Strekning: museumsjernbanen er delt i fem strekninger med utgangspunkt i endringer i den opprinnelige traseen. Km: kilometerangivelse som regnes med utgangspunkt i Oslo Sentralbanestasjon.

Status: siste kjente status for stedet, eller den status stedet hadde ved nedleggelsen av Kristiansand-Grovane i 1938.

Lengde: lengde på broer, tunneler i og sidespor i meter, der det er kjent.

Anmerkning: utfyllende opplysninger.

⁴ Vi antar at rasoverbygget ble bygd engang mellom 1901 og 1913.

⁵ ”*Fra gamp til damp*” s. 207

Forkortelser brukt i status:

S: stasjon betjent for ekspedisjon av reisende og eller gods, stedet har ekspedisjon av tog og mulighet for kryssing.

Sp: stoppested, betjent for ekspedisjon av reisende og/eller gods.

L: lasteplass, lasteplasser har vanligvis et sidespor som ikke er gjennomgående.

Hp: holdeplass, påstigningsplass, enten ved plattform eller ved veiovergang.

3.4. Beskrivelse av baneanlegget

Nedenfor følger en beskrivelse av traseen på Setesdalsbanen, samt banens over- og underbygning, tekniske anlegg, andre driftstekniske installasjoner og bygninger slik det fremstår på strekningen i dag. I tillegg er det nevnt enkelte bygninger og installasjoner som var viktige i banens driftstid, men som ikke lenger finnes i dag.

For å kunne gi en mest mulig dekkende og samtidig oversiktlig beskrivelse av banen, er den delt inn i fem ulike områder eller strekninger. Inndelingen er gjort med utgangspunkt i hvorvidt strekningen har ny eller gammel trasé og sporanlegg, eller begge deler. Dette har resultert i følgende inndeling:

Tabell 3.6. Strekningsoversikt

Strekning	Kilometrer	Merknad
1. Grovane stasjonsområde	345,51-345,63	Ny og gammel trasé med nytt sporanlegg
2. Verksted/omlastingsområde	Sidespor ul. Grovane stasjon	Ny og gammel trasé med nytt og eldre sporanlegg
3. Grovane stasjonsgrense-Løyning vakthytte	345,63-350,20	Gammel trasé og gammelt sporanlegg
4. Løyning vakthytte -opprinnelig trasé Beihølen	350,20-351,41	Delvis ny trasé og nytt sporanlegg
5. Opprinnelig trasé Beihølen-Røyknes plo	351,41-353,46	Primært gammel trasé og nytt sporanlegg

3.4.1. Trasé og sporanlegg

1. Grovane stasjonsområde (345,-345,63 km)

Tabell 3.6. Sporarrangement på Grovane stasjonsområde

Spor nr.	Spor	Sportype	Opprinnelig skinnevekt	Nåværende skinnevekt	Merknad
1	NSB-spor*	Normalt			
2	NSB-spor*	Normalt			
3	Hovedspor	Kombinert**	20,5 /30	30/35	Delvis reetablert
4	Omkjøringsspor	Kombinert	30	30	Reetablert
5	Butt-spor	Kombinert	30	30	Reetablert
6	Godshus-spor*	Normalt	30		Eksisterer ikke
7	Grovane sagbruk	Kombinert	30		Ikke reetablert

*Tilhører eller har tilhørt Sørlandsbanen, og omtales derfor ikke i planen.

**Var opprinnelig et rent smalspor på stasjonsområdet. Sporet ble lagt om til skinner med skinnevekt 30 kg/m i driftstiden.

Grovane stasjonsområde er utgangspunkt for kjøring av museumstoget. Forbi stasjonsbygningen går det fem spor. Spor 1 og 2 tilhører Sørlandsbanen, mens de resterende sporene tilhører museumsbanens sporanlegg. På stasjonsområdet er det både gammel og ny trasé mens hele sporanlegget er nytt.

Omlegging til CTC-styring i 1969 medførte endringer i stasjonsområdets opprinnelige trasé. Etter innføring av CTC-styring kunne man av sikkerhetsmessige hensyn ikke lenger bruke museumsbanens smalspor over Rugåna bro, og det ble dermed umulig å bruke stasjonen som utgangspunkt for museumstogene. For å gjenopprette tilknytningen mellom Grovane stasjon og museumsbanen måtte traseen legges om, og i 1990 ble det bygget en ny bro med kombinert spor over Rugåna, nedstrøms den gamle. Ved vekselen nord for broen føres hovedsporet ut i avvik og inn i opprinnelig trasé⁶.

Hele sporanlegget på området er som nevnt nytt. Spor 3, Setesdalsbanens hovedspor, var opprinnelig et rent smalspor, mens spor 4 og 5 var lagt som kombinerte spor. Ved reetableringen av sporene i 1995 ble også spor 3 lagt som kombinert spor. Dette er en hensiktsmessig løsning så lenge det er fellesbruk mellom Setesdalsbanen og Jernbaneverket. Alle de tre sporene var opprinnelig gjennomgående. I dag er spor 5 et butt spor, og ender like nord for plattformen på stasjonen. Opprinnelig har det også gått et stikkspor fra spor 5 frem til en traktorstall som tidligere lå på området.

2. Grovane verksted- og omlastingsområde

Tabell 3.7. Sporarrangement Grovane verksted- og omlastingsområde

Spor nr.	Spor	Sportype	Opprinnelig skinnevekt	Nåværende skinnevekt	Merknad
10	Lokaltogspor	Kombinert	30	30	Reetablert
11	"Kulltoppen"	Smalt	20,5	30	Reetablert
12	"Kulltoppen"	Normalt	30	30	Reetablert
13	Damp lok	smalt	20,5		Originalt
14	Motorvogn	Smalt	20,5		Originalt
15	Verkstedspor	Smalt	20,5		Originalt
16	Verkstedspor	Smalt	20,5		Originalt
17	Hensettingspor*	Smalt	20,5	20,5/25	
18	Omlastingsspor	Smalt	20,5	30	Reetablert
19	Omlastingsspor	Smalt	20,5		Ikke reetablert
20	Omlastingsspor	Smalt	20,5		Ikke reetablert
21	Omlastingsspor	Normalt	30		Originalt
22	Omlastingsspor	Normalt	30		Originalt
23	Omlastingsspor	Normalt	30		Originalt
24	Omlastingsspor	Normalt	30		Originalt
25	Storebu-spor	Smalt		30	Nybygd
26	Storebu-spor	Smalt		30	Nybygd
27	Vognhall	Smalt		30	Nybygd
28	Vognhall	Smalt		30	Nybygd

⁶ Avviket ble lagt som en følge av at NSB ønsket å ha mulighet til å kjøre inn på verksteds/omlastingstomten. Denne løsningen kom som resultat av en ny sporplan, og museet har benyttet sammen fagpersoner og sporplankomiteer gjennom hele perioden fra 1970-1990 tallet.

29	Vognhall	Smalt		30	Nybygd
30	"Stikken"	Smalt	20,5	20,5	Reetablert

*Sporet et originalt, men forlenget i museumsbanetiden.

Like nord for Rugåna bro ligger Grovane verksteds- og omlastingsområde som ble bygd opp da Grovane i 1938 ble sporbruddstasjon og det ble behov for flere nye funksjoner. Området består av en rekke sidespor brukt til ulike formål. Verksteds – og omlastingsområdet har både ny og gammel trasé og tilsvarende sporanlegg.

Sporene på omlastingsdelen av området har utgangspunkt i sporveksel i hovedsporet, som ble lagt i avvik. Dette har medført en omlegging av traseen for omlastingssporene. De resterende sporene på dette området ligger i den opprinnelige traseen.

Som man ser av kartskissenen (områdekart fra side 57) og tabell 3.7. er sporanlegget på verkste- og omlastingsområdet en kombinasjon av originale spor fra driftstiden, reetablerte spor ut i fra originale sporplaner samt nybygde spor - bygd av praktiske hensyn for å kunne drive en effektiv museumsbane. Spor 13-16 og 21-24 er originale og ligger i samme trasé som i driftstiden. Spor 10-12 ble reetablert etter de gamle sporplanene i perioden 1999-2000. Også det ene av de smalsporede omlastingssporene (spor 18), samt det korte butte sporet kalt "stikken" er blitt reetablert i museumsbanetiden. Det såkalte hensettingssporet (spor 17) er delvis originalt og delvis nybygd (forlenget) i museumsbanetiden. Sporene inn til Storebu og Vognhall er nybygde i henholdsvis 1968 og 1995.

3. Grovane stasjonsområde - Løyning vakthytte (345,63-350,20 km)

Denne strekningen er preget av kupert terreng med bratte stigninger og skarpe kurver, men her er det ikke foretatt noen omlegginger av linjen. Denne etappen utgjør således den originale banetraseen fra 1896. Også sporanlegget er originalt. Strekningen er avgrenset ved innkjøringssignal ved Grovane Stasjonsgrense i sør og Løyning vakthytte i Nord.

I 1915 ble det anlagt et sidespor i forbindelse med utvidelsen av Kringsjø kraftanlegg omkring midtveis på strekningen. Sporet ble fjernet i 1916, men med unntak av de siste 20 meterne som opprinnelig var bygget ut på en rampe av tre, ligger traseen inntakt.

4. Løyningen vakthytte – Opprinnelig trasé Beihølen (350,20-351,41 km)

Traseen på denne strekningen er et resultat av flere omlegginger, og store deler av den er ny. Utbyggingen av Steinfoss kraftverk og Beihølen dam fikk store konsekvenser for denne etappen, og resulterte i første omgang i at traseen måtte heves en meter i omkring 400 meters lengde. Ved nedleggelsen av Setesdalsbanen ble vannspeilet i Beihølen hevet, og store deler av den opprinnelige traseen ble liggende under vann. I 1986 ble arbeidet med å gjenoppbygge sporet igangsatt, og traseen fra Løyning Vakthytte og frem til Beihølen dam ble hevet opp til 2,5 meter for å komme over vannspeilet igjen. Like nord for dammen ved Beihølen ble traseen lagt i felles trasé med bilvei frem til dammens lukehus og videre mellom lukehuset og vanninntaket. Løsningen med felles trasé for jernbane og bilvei ble gjort i samråd med KEV (Kristiansand Elektrisitetsverk) i 1991, og slik traseen fremstår i dag formidler den tydelig at dette er noe som ble gjort i museumsbanetiden og gir seg ikke ut for å være historisk.

Omkring 900 meter nord for dammen lå deler av den opprinnelige traseen fremdeles under vann, og her i fra ble det etablert en 450 meter lang ny trasé, som gikk over i den opprinnelige traseen i Beihøldalen, ved 351,41 km. Den nye traseen var klar til banens 100-års jubileum i 1996.

Ved nedleggelsen av banen ble sporet revet fra Bygglandsfjord og frem til sør-enden av Beihøldalen dam. Hele sporanlegget fra dammen og frem til Røyknes plo er følgelig nytt.

5. Beihøldalen – Røyknes plo (351,41-353,46 km)

På denne strekningen er store deler av den opprinnelige traseen intakt. For at denne distansen skulle bli mest mulig lik den opprinnelige ved reetableringen, ble kjørevei i hovedsak lagt på den opprinnelige underbygningen, med unntak av innkjøringen til Røyknes stasjonsområde. Etter nedleggelsen av Setesdalsbanen ble Røyknes stasjonsområde benyttet som bilvei frem til bro over til Skisland. Vei og jernbane er derfor lagt om her. Linjen er lagt med to korte kurver à 100 meter og en mindre rettlinjert i mellom.

3.4.2. Overbygning

Skinner og skinnetilbehør

I følge normalen som ble utarbeidet for Setesdalsbanen skulle det brukes skinner av 20,5 kg/m for smalspor, mens det skulle benyttes skinner av både 25 kg/m og 30 kg /m for normalspor.

Strekning 1 – Grovane stasjonsområde: Ved reetableringen av sporene på dette området ble det benyttet en skinneprofil på 30 kg/m for alle de tre sporene. Sporene ligger fremdeles med denne skinneprofilen med unntak av et lite stykke av spor tre som har skinner av 35 kg/m.

Strekning 2 – Grovane verksted- og omlastingsområde: Her finner vi flere ulike skinneprofiler. De originale smalsporene tilhørende lokstall/verkstedhall ligger med skinner av 20.5 kg/m mens de originale normalsporene er lagt med profiler av 30kg/m. De fleste av de reetablerte sporene er lagt med skinner av 30 kg/m, både smalspor og normal/kombinertspor. Unntaket er det gjenoppbygde stikksporet for lok, sør for lokstall/verkstedhallen, kalt stikken, som er lagt med skinner av 20,5 kg/m, og hensettingssporet, kalt "Kirkegårdssporet", mellom lokstall/verkstedhall og vognhall.

Strekning 3 – Grovane stasjonsområde - Løyning vakthytte: Strekningen har det opprinnelige sporanlegget med originalt skinnemateriell av 20, 5 kg/m.

Strekning 4 – Løyning vakthytte – opprinnelig trasé Beihølen: Strekningen er nyetablert og det er i hovedsak lagt skinner av 25 kg/m, men der sporet ligger i felles trasé med asfaltert bilvei er det benyttet skinner av 30 kg/m. de noe tyngre skinnene gir litt bedre stabilitet, noe som var ønskelig på grunn av biltrafikk over skinnegangen her.

Strekning 5 – Opprinnelig trasé Beihølen – Røyknes: Strekningen er nyetablert med skinner av 25 kg/m.

Skinnefestene på hele banestrekningen er underlagsplater og spiker. I hundremeterskurvene ble det opprinnelig brukt hakebolt med klomutter i ytterstreng, noe som var i tråd med byggeforskriftene for banen. På strekningen *Grovane stasjonsgrense-Løyning vakthytte* var disse hakeboltene med klomuttere i hovedsak intakte ved nedleggelsen i 1962, men er etter dette jevnlig byttet ut. Bare enkelte steder på strekningen finnes denne typen skinnefester i dag. I Spor 3 på Grovane stasjon finnes det dessuten noen skinner med såkalte Heybackfester.

Sviller

Baneanlegget består av både smalt og normalt spor, og har dermed også forskjellige typer sviller. Til smalspor er det i hovedsak benyttet K-sviller. For normalsporene på Setesdalsbanen vil det være tilstrekkelig å benytte C-sviller, men enkelte steder er det også benyttet sviller av andre dimensjoner. Dette er tilfelle på *Grovane stasjonsområde*, hvor man ved ny-innkjøp har valgt B-sviller til normalspor. Det er også sannsynlig at det enkelte steder i spor 3 ligger X-sviller.

På *Grovane verksteds/omlastingsområde* er det ved gjenoppbygging av de ulike sporene hovedsakelig benyttet B-sviller. Sannsynligvis ligger det C- og K-sviller i de originalene sporene.

Opprinnelig, og i tråd med normalen, er det lagt K-sviller på strekning 3 - *Grovane stasjonsområde-Løyning vakthytte*, men i driftstiden etter 1945, og i museumstiden ble det lagt avkappede normalsporsviller ved utbytting av utslitte sviller her.

På de to siste strekningene, fra *Løyning vakthytte og opp til Røyknes plo*, er det benyttet K-sviller som er i tråd med normalen for Setesdalsbanen, men på strekningen *Løyning vakthytte – Beihølen* er svillene lagt tettere enn "Christiansand - Byglandsfjord. Regler for skinnelegging" tilsier.

Etter som svillemattene er blitt dårlige opp gjennom årene er det blitt montert en rekke strekkbolter for å hindre sporutvidelse. Dette gjelder spesielt på strekningen *Grovane stasjonsområde-Løyning vakthytte*. Her er ikke strekkboltene fjernet i samme omfang som de dårlige svillene er skiftet ut. Det er derfor et større antall strekkbolter her enn det er behov for.

Ballast

I driftstiden ble mye av ballasten til Setesdalsbanen hentet fra grustakene på Grovane, Hægeland og Evje. Grustaket på Hægeland ble brukt helt frem til nedleggelsen i 1962, men i tillegg måtte man i driftstiden også i stor grad bruke den grusen man fant.

Det er noe usikkert hvorvidt ballasten som er tilført på *Grovane stasjonsområde* og *Grovane verksteds/omlastingsområde* er godkjent som jernbanegrus. Dens drenerende egenskaper er kanskje ikke optimale, men den er uten vesentlig tilførsel av humusholdig materiale. Ettersom dette er et område med minimale krav til hastighet bør grustypen derfor kunne aksepteres.

På strekningen *Grovane Stasjonsområde - Løyning vakthytte* er det etter 1962 tilført ballastgrus fra grustaket på Tveit/Dønnestad på deler av denne strekningen, mens det andre steder her ikke er tilført eller skiftet ut noe i løpet av denne perioden. Ballasten er derfor enkelte steder preget av forurensing. Dette gjelder spesielt i skjæringer mellom Paulen bro og Beihølen.

Grus fra Tveit/Dønnestad grustaket ble også benyttet til den første forlengelsen fra *Løyningen vakthytte* til *Beidølen dam*⁷. Til den øvrige ballasten på denne strekningen er det i likhet med ballasten på Grovane stasjonsområdet, knyttet usikkerhet til dens drenerende egenskaper og hvorvidt den er godkjent som jernbanegrus.

⁷ Informant: Nils Juklerød

I forbindelse med forlengelsen fra Beihøldalen til Røyknes ble det benyttet grus fra Beihøldalen etter avtale med mangeårige referansepersoner og baneformenn ved Setesdalsbanen. Ballastgrusen som ble lagt ut i 2003/04 er noe preget av forurensing av humus.

3.4.3. Underbygning

Banens underbygning omfatter broer, tunneler, vannavløp, murer, fyllinger og skjæringer.

Broer

Det finnes i dag tre broer på museumsbanestrekningen; *Rugåna bro* som ligger nord for stasjonsbygningen på Grovane stasjonsområde, *Paulen bro* som ligger et lite stykke nord for Grovane stasjonsgrense, og til slutt *Langånen bro* like nord for stasjonsbygningen på Røyknes.

- *Rugåna bro*: Denne broen ble satt opp i museumstiden, på 1980-tallet. Brokarene er støpt i betong og deretter forblendet med hugget naturstein. Forstøtningsmurene, som skal holde ballasten på plass, er derimot av tørrmurt naturstein. Disse er ikke intakte og murene er flere steder er rast ut.
- *Paulen bro*: Dette er en klinket fagverksbro fra 1895, og med en lengde på 50,1 meter er dette banens lengste. Broen har avvikende vinkel i forhold til sporet. Dette er en av de aller eldste broene i sitt opprinnelige leie som fortsatt er i bruk i Norge.
- *Langånen bro*: Dette var opprinnelig en trebro som i 1911 ble byttet ut med en jernbro som kom fra Gamle Vossebanen⁸. I 2007 ble brospennet løftet ut for vedlikehold. Det er ennå ikke montert på plass.

Tunneler

Ved Løyning, ligger museumsbanens eneste tunnel. Den er 123 meter lang, og uten steinsetting innvendig eller av sørlig portal. Nordlig portal derimot, fikk i 1934 normalspor-profil og portal murt opp av hugget naturstein.

Vannavløp

Dreneringsforholdene ved Setesdalsbanen er relativt gode. Omkring 34 av de opprinnelige kulvertene fra driftstiden skal finnes på museumsbanestrekningen i dag. Hvorvidt alle disse er intakte vet man ikke, men under reetableringen av strekningen *Beihøldalen-Røyknes plo* ble de opprinnelige stikkrennene og kulvertene rensket og åpnet. På denne strekningen ble det i tillegg til det opprinnelige dreneringssystemet sør for Otterdalens sidespor, bygget en ny betongkulvert og anlagt to gjennomløp i plastrør.

Dreneringen ved Røyknes stasjonsområde er ikke optimal. Ved større nedbørsmengder danner det seg vannansamlinger. Sporene ligger tett, og det er vanskelig å etablere ballastkant.

Skjæringer og sideterreng

Store deler av museumsbanens trasé går gjennom områder med fjellskjæringer og bratt sideterreng. På enkelte strekninger, som for eksempel i Vrengen, like nord for Løyning tunnel, er faren for ras ved at steinblokker og mindre stein løsner fra fjellsiden mer overhengende enn andre steder.

⁸ "Fra gamp til damp" s. 207.

Fyllinger og murverk

Murene langs Setesdalsbanen er nesten uten unntak tørrmurte natursteinsmurer. I støttemurer, portaler og fundamenter er det anvendt nøye tilpasset, hugd naturstein som er satt opp uten bruk av mørtel som bindemiddel eller i fuger.

Gjerder

Det har opprinnelig stått gjerder flere steder langs Setesdalsbanen, men fordi det var luftbremser på banens rullende materiell allerede da banen åpnet ble det gitt dispensasjon fra gjerdeplikten enkelte steder på strekningen. I dag finnes gjerder og rester etter gjerder like nord for steinfoss plo og fra "madsen-kurven" og på den rette strekningen syd for Paulen bro samt på Røyknes. De opprinnelige gjerdene på Setesdalsbanen var henhold til NSB sine normaler fra 1914. Disse er utført av vertikale c-jern og med horisontale jernvaiere i flere høyder. Mellom stolpene er det montert stag av t-jern for å holde avstanden mellom trådene.

Grinder

Tidligere har det vært grinder ved Steinfoss planovergang og ved planovergangen ved Beihølen dam. Grindene i tråd med NSB-normalen i utførelse.

3.4.4. Andre driftstekniske installasjoner

Plattformer, ramper, vanntårn, vannreservoarer, vannstendere, bensinanlegg, dieselpumpe, rasoverbygg, omlastingskran, vannforsyningsanlegg etc.

Plattformer

Langs museumsbanestrekningen finnes det i dag syv plattformer, hvor av seks tilhører Setesdalsbanen. Mens noen står igjen helt fra driftstiden er andre reetablert i løpet av museumsperioden. Enkelte av plattformene er også bygd opp i løpet av museumsperioden og har ingen historisk tilknytning til den opprinnelige banen.

Grovane stasjon: Like foran stasjonsbygningen på Grovane er det en plattform, men denne tilhører Jernbaneverket. Mellom spor 2, som også tilhører Jernbaneverket og spor 3, Setesdalsbanens hovedspor, ligger en støpt plattform fra 1938 for omstigning av passasjerer. Denne er en del av det originale stasjonsmiljøet. Opprinnelig var det også her en liknende, men kortere midtplattform mellom spor 3 og spor 4.

På plattformen foran stasjonsbygningen har Jernbaneverket av sikkerhetsmessige hensyn satt opp et nettinggjerde

Grovane holdeplass: I forbindelse med at Grovane stasjon ikke lenger kunne benyttes som utgangspunkt for kjøring av museumstogene da CTC ble innført, ble det anlagt en holdeplass på Grovane omlastingsområde. Her ble det oppført en støypt plattform i begynnelsen av 1970-tallet. Etter at Grovane stasjon igjen brukes som utgangspunkt og endestasjon for museumstogene, har denne plattformen ikke lenger noen funksjon.

Kringsjø holdeplass: Plattformen som står her i dag er ikke den opprinnelige, men en som ble bygget på 1980-tallet. Den er 48 meter lang og er bygget av stein. Den originale plattformen var ca 10 meter lang, med svillekant og grus.

Paulen gård: Her ble det bygget ny holdeplass med en svilleplattform på 1980-tallet i for å lette belastningen på den opprinnelige holdeplassen som med flere hundre besøkende hvert år var preget slitasje og utrasing av ballast.

Beihøldalen: I 1996 da dette var endestasjon for museumstogene, ble det bygget en treplattform her. Denne plattformen har således ingen historisk forankring til banen.

Røyknes stasjonsområde: Denne plattformen er gjenskapt etter opprinnelig utførelse, med grus og kantet med hugd naturstein.

Svingskive

På Grovane verksted/omlastingsområde ligger det en svingskive like sør for lokstallen. Svingskivens fundament er originalt, mens selve svingskiven er nybygd, sveiset konstruksjon, mens den opprinnelige svingskiven var klinket.

Vannstendere

Disse innretningene som brukes til å fylle vann på damplokene fantes både på Grovane og på Røyknes stasjonsområder.

- *Grovane stasjon:* I nordenden av plattformen ved spor 3 står en delvis demontert vannstender. Det opprinnelige betongfundamentet og deler av den bærende konstruksjonen står fremdeles. De demonterte delene til vannstenderen ligger lagret på Grovane verkstedsområde.
- Opprinnelig har det også stått en vannstender mellom spor 1 og spor 2.
- Rett nord for Rugåna bro står det også en vannstender av ejektortypen. Denne sto tidligere montert ved enden av den gamle Rugåna bro. Ved omleggingen av sporet ble vannstenderen flyttet og det ble etablert ny brønn. Det er bygget ballastmur av sviller rundt stenderen.
- På *Røyknes stasjonsområde* sto det opprinnelig to ejektorstendere. Disse var plassert henholdsvis ved den opprinnelige søndre vekselen og på broen i nord og var identiske med den som står nord for Rugåna bro. På Grovane ligger det lagret en ejektor av samme typen som disse, som opprinnelig har stått på Evje.⁹

Omlastingskran

Da Grovane fikk status som sporbruddstasjon ble det montert en omlastingskran på verksteds/omlastingsområdet. Ved nedleggelsen i 1962 ble den demontert og flyttet til Kristiansand, men er i løpet av museumstiden tilbakeført. Den opprinnelige løpekatten er nå byttet ut med en tilsvarende fra en kran som opprinnelig sto på Nedlaug stasjon. Kranen står sør-øst for omlastingspakkhuset og et av de opprinnelige normalsporene går gjennom den.

Bensinanlegg

Opprinnelig har det vært et bensinanlegg på Grovane verkstedområde, med tank rett overfor kullskuret ved spor 10 og påfylling rett før veksler 30. Dette ble fjernet kort tid etter nedleggelsen. Fundamentet for anlegget eksisterer fremdeles.

Vannforsyningsanlegg med høydebasseng

⁹Opplysninger fra Vidar Krogstad

Lengst nord-vest på Grovane verksted/omlastingsområde ligger et vannforsyningsanlegg som ble opprettet i 1938. Dette består av pumpestasjonen og to brønner ute i elva samt rør og høydebasseng på Bomtreåsen. Anlegget fikk ny vannledning og ny sil i 1980, men anlegget ble satt ut av drift samme år.

Dieselpumpe

I dag står det en dieselpumpe utenfor verkstedhallen på Grovane verksted/omlastingsområde. Denne ble satt opp omkring 1978 og hører således ikke til det opprinnelige anlegget, men ble en nyttig innretning da Setesdalsbanen overtok diesellok fra Sulitjelma-banen. Dieselpumpen ble koblet til det opprinnelige fyringsanlegget og brukes i dag.

Rasoverbygg

Like etter Løyning tunnel står deler av et rasoverbygg som skulle hindre snø- og steinras på skinnegangen. Dette er det siste gjenværende rasoverbygget for smalt spor i Norge. Det er noe usikkert når det ble bygget, men sannsynligvis er det satt opp før 1913.¹⁰ Rasoverbygget er blitt forlenget ved flere anledninger, sist i 1953 til 142 meter. Mens det meste av den eldste delen av overbygget er borte, er forlengelsen fra 1953 mer intakt. Dette er det eneste bevarte rasoverbygget for smal spor i Norge. Byggverket er oppført etter gamle metoder og har konstruksjoner som er unike i teknikk- og kommunisjonshistorisk sammenheng¹¹. Deler av rasoverbygget ble restaurert i 2008.

Planoverganger

Det finnes fem planoverganger på dagens museumsbane, hvor av fire er utstyrt med dekke av treplank, mens en, planovergangen ved Beiøhølen dam, er utført i asfalt. Tre av de resterende planovergangene finnes på strekningen *Grovane stasjonsområde-Løyning vakthytte*, syd for Paulen bro. Den ene av disse er Steinfoss plo. Like nord for denne finnes en planovergang som mest sannsynlig ble anlagt i 1896, da Setesdalsbanen ble anlagt. Denne planovergangen har som nevnt dekke av tre og har smidde jernbøyler som holder treplanker på plass samt steinsatte grøfter på hver side. Planovergangen ble anlagt på grunn av en gammel privat veirett til gamle Robstad gård. Like nord for denne ligger den tredje planovergangen på denne strekningen. Den er fra nyere tid og er laget av naboer langs banestrekningen. Den siste planovergangen ligger på Røyknes stasjonsområde. Like syd for vanntårnet. Det er i dag liten bare over planovergangene ved Steinfossen og på Røyknes det er stor trafikk.

3.4.5. Signal- og sikringsanlegg

Fra 1940 fikk Setesdalsbanen og Sørlandsbanen felles sikringsanlegg. Dette anlegget eksisterer ikke i dag, og på Setesdalsbanen består signal- og sikringsanlegg nå av blant annet flaggbokser, sporrensesignaler og kilometer- og hundremetersmerker.

- *Flaggbokser*: både ved innkjørselen til *Grovane stasjon*, *Beiøhdalen stasjon* og *Røyknes stasjon* er det montert signalbokser av tre for flaggsignal. Disse er ikke autentiske men kopier laget i museumsbanetiden.

¹⁰ "Fra gamp til damp" s. 203

¹¹ "Sikringsplan for stiftelsen Setesdalsbanen" s. 8

- *Kilometer- og hundremetersmerker*: Langs hele strekningen fra Grovane stasjon og nord til Røyknes plo skal det være kilometer og hundremetersmerker, men flere mangler.
- *Sporrensesignaler*: Det er satt opp nye sporrensesignaler på alle strekningene med unntak Grovane verksted/omlastingsområde, også der det ikke er dokumentert at det har vært denne typen signaler i driftstiden. Signalene har en annen utforming enn de opprinnelige sporrensesignalene hadde.
- Det er satt opp mast på opprinnelig fundament for forsignal ved innkjøring til Grovane, men signalthode og lys mangler.

3.4.6. Telefon- og telegrafanlegg

Stolperrekken med telefon- og telegrafkurs er en integrert del av kulturminnet Setesdalsbanen, og vil inngå som et element i forvaltningsplanen.

Helt fra 1896 hadde Setesdalsbanen *"en kombinert Telefon- og Telegrafledning med telefonapparater paa samtlige Stationer, samt Morseapparater paa Kristiansand, Vennesla, Hægeland, Hornnes og Byglandsfjord stationer"*¹². Ledningstråden bestod den gang av bronse med en kjerne av stål. På midten av 1950-tallet ble også hovedlinjen for televerket, "rikstelefonen", oppover dalen montert på jernbanens stolper ved to tverrarmen. Senere ble telegrafen fjernet, mens flere av mastene fortsatt har den karakteristiske "Keiser Wilhelm-toppen" som telegrafledningen gikk i. Etter nedleggelsen av driften 1962 har telefonkursen vært delvis i funksjon, og er blitt benyttet til utveksling av togmeldinger mellom stasjonen på Grovane og Beihølen.

Telefonsystemet er bygget ut med fem linjer og kontoret på Grovane stasjon fungerer som sentralbord. De fem linjene omfatter følgende:

Linje 1: Stasjonene Grovane, Beihøldalen, Røyknes

Linje 2: Grovane stasjon, alle tilkoblingspunkter langs linjen, Steinfoss plo, Paulen holdeplass, Kringsjø holdeplass, Løyning vokterbolig, Beihølen dam, Beihølen stasjon, Røyknes stasjon og vanntårnet på Røyknes.

Linje 3: Grovane stasjon – Verksted, Vognhall, Gyldna freden, Store bu

Linje 4: Internt i Grovane stasjon

Linje 5: Ledig.

Siden tidlig på 1990-tallet har det vært arbeidet med å gjenoppbygge anlegget langs banen. I 1995 var telefonlinjen mellom Steinfossveien plo. og Beihølen Dam reetablert. I 2004 ble det laget en plan for restaurering av telefonlinjen videre til Røyknes. Arbeidet ble satt i gang i 2006, og mye er blitt gjort, men ennå er det ikke helt ferdigstilt. Nedenfor følger en beskrivelse av det arbeidet som er gjort frem til mars 2009, dette bygger på en statusrapport om telefonkurs langs Setesdalsbanen utarbeidet av Tore Collett Moen¹³.

¹² "Afslutningsrapport for Jærnbaneanlegget Kristiansand –Byglandsfjord 1899"

¹³ "Telefonkurs langs Setesdalsbanen. Statusrapport fra restaureringsprosjekt – mars 2009". Tore Collett Moen

Mellom Beihølen dam og Røyknes er det satt opp ca. 50 nye stolper satt opp i kreosotimpregnert furu, eksisterende stolper er blitt kontrollert, og bardunert hvor de gamle måtte byttes ut eller manglet helt. Der gamle isolatorer var ødelagt, eller manglet, er disse byttet med tilsvarende, anskaffet på nedlagte linjer til televerket i Høvåg og på Lista. Ny telefontråd for sveivetelefonen er også strekt.

Ved Grovane planovergang og Røyknes innkjøringssignalsted er det bygget nedføringskap og kabelkanal mellom jordkabel og luftstreck. Disse er kopi av det som står ved Løyning tunnel. Parallelt ved Steinfossveien planovergang er det lagt to trekkør i grunnen. Forbi lukehuset og høyspentlinje ved Beihølen dam er arbeidet med å trekke gummikabel (gammel styrekabel fra e-verket) startet. Fra Grovane stasjon til bro over til Skisland er det gravet grøft og lagt jordkabel med trekkør i endene.

3.4.7. Bygninger

Bygningsmassen langs banestrekningen består, for uten stasjonsbygninger, av en rekke bygninger med ulike funksjoner knyttet til drift og vedlikehold av banen, både fra drifts- og museumstiden. Nedenfor gis en tabellarisk oversikt over bygningsmassen før de enkelte bygningene deretter beskrives nærmere. I tabellen er bygningene satt opp etter hvilket område/strekning de står på, mens bygningene er gruppert etter funksjon i den etterfølgende beskrivelsen. Bygninger som ikke eksisterer i dag, men som hadde viktige funksjoner for driften av banen i driftstiden blir også beskrevet.

Tabell 3.8. Oversikt over alle kjente bygninger langs Setesdalsbanen.

Beliggenhet	Bygning	Bygge-år	Eier	Anmerkning
Grovane stasjon 345,25 km	Stasjonsbygning	1895	Stft.Sb.	Restaurert i 1996
	Godshus	Ukjent	Stft.Sb.	Bare fundament finnes i dag.
	Vanntårn	Ukjent		Setesdalsbanens eneste bygning i mur. Står ikke i dag
	Traktorstall	Ukjent		Eksisterer ikke i dag
	Vaskebu	Ukjent		Eksisterer ikke i dag
	Banemesterlager (BM-Lager)	1938	Jbv	Ble flyttet fra opprinnelig plass på omlastingsområdet til nordre del av stasjonsområdet på midten av 1980-tallet.
	Redskapsbu	Usikkert	Jbv	Eldre banebu. Halvdelen ble revet i 1969
	Tilfluktsrom i fjell	1938	Stft.Sb.	
Verksted/ omlastings – området sidespor	Sandblåserbu	1980-årene	Stft.Sb.	
	Lokstall/verksted	1938	Jbv	
	Garderobe	Ukent	Jbv	
	Tassenbua	Ukjent	Stft. b.	Gammel vognkasse

	Lille bu	1938	Jbv	Verksted/lager
	Kullskur	1938	Jbv	
	"Gyldna Freden"	1938	Stft. Sb.	
	Store bu	1946	Stft.Sb.	
	Omlastningsgods- hus	1938	Jbv	
	Vognhall	1995	Stft.Sb.	
	Pumpehus	1938	Stft.Sb.	
	Brakke 1	Ukjent	Sft. Sb.	
	Brakke 3	Ukjent	Stft.Sb.	
	Toalett	1970-tallet	Stft.Sb.	Bygd på Beihølen dam. Senere flyttet hit.
Paulen 347,59 km	Vaktbu/Vokterbolig	Ukjent	Privat	
	Dressinskur/bu	Ukjent	Privat	
Paulen gård 347,76 km	Vokterbolig	Ukjent	Privat	
	Uthus for vokterbolig	Ukjent		Bare opprinnelig fundament står i dag.
Kringsjø 348,17 km	Hvilebu	1895	Stft.Sb.	Kommer sannsynligvis fra Kiledalen, noen kilometer nord for Hægeland stasjon, brukt som hvilebu for baneavdelingen
Vrengen 349,05 km	Hvilebu	Ukjent	Stft.Sb.	Hvilebua står ikke der i dag. Det er bare grunnmurene igjen, men bua ligger lagret på Grovane verksted- og omlastingsområde.
	Redskapsbu/smie/ stall	Ukjent	Stft.Sb.	
Løyning 350,14 km	Vakthytte/hvilebrakke	1895	Stft.Sb.	
	Uthus for hvilebrakke	1895	Stft.Sb.	
Beihøldalen 350,97 km	Hvilebrakke/kiosk	2008	Stft.Sb.	Opprinnelig brukt som kiosk ved Beihølen dam.
Røyknes stasjons-område 353,22 km	Stasjonsbygning	1985	Stft.Sb.	Har opprinnelig stått på Svenkerud
	Privet	2004/1895	Stft.Sb.	Reetablert etter originale tegninger
	Stavbuer (2)	Ukjent		Eksisterer ikke i dag

	Avdelingsbu	Ukjent		Eksisterer ikke i dag
	Vanntårn	2004/1933	Stft.Sb.	Reetablert etter originale tegninger. Står på opprinnelig fundament.

Stasjonsbygninger

- *Grovane Stasjonsbygning*: Ble brukt av NSB frem til 1969, men ble overflødig ved innføring av fjernstyringssystemet (CTC). Etter dette har Setesdalsbanen i hovedsak disponert bygget alene. Stasjonsbygningen har gjennomgått en rekke endringer i løpet av årene. Etter en brann i 1994 måtte nesten hele stasjonen gjenoppbygges, og i 1996 ble de siste renoveringsarbeider ferdigstilt. I første etasje hadde stasjonen da fått tilbake restaurant og venterom slik det var i 1938. Andre etasje brukes i dag til kontorer og møterom for administrasjonen.
- *Røyknes Stasjon*: ved åpningen av Setesdalsbanen hadde Røyknes status som stoppested, og det var satt opp et enkelt uværskur sammen med en 28 meter lang plattform. Uværskuret brant ned i 1910, og det ble satt opp en stasjonsbygning av "Flatentypen". Denne sto ferdig 1913, og en gang før 1920 fikk Røyknes status som stasjon. Kort tid etter nedleggelsen ble stasjonsbygningen på Røyknes revet. Den nåværende stasjonsbygningen er helt lik den opprinnelige, og har tidligere stått på Svenkerud i Hallingdal. Stasjonsbygningen sto ferdig gjenoppbygd til åpningen av jernbanelinjen til Røyknes i 2004, og inneholder billettkontor, venterom og godsavdeling.

Godshus

- På *Grovane stasjonsområde* ble det bygget et godshus rundt 1912. Det sto plassert sør for stasjonsbygningen og ble revet i 1970. Bygningens grunnmur står fremdeles igjen.
- På *Grovane verksted/omlastingsområde* står det et *omlastingspakkhus* oppført i tre. Bygget ble oppført omkring 1938, og markerte tidligere skille mellom den delen av tomen der det lå smalspor og den delen der det lå normalspor. Huset brukes i dag til lager.

Banemesterlager

- Nord-vest på *Grovane stasjonsområde* ligger *Banemesterlageret* (Bm-lageret). Dette er en enkel trebygning som rommet verktøy og utstyr for banemesteren. Bygget ble opprinnelig satt opp på verkstedsområdet rundt 1938, like sør for Storebu, hvor det opprinnelige fundamentet fremdeles står. Midt på 1980-tallet ble bygningen restaurert og flyttet til nåværende plassering. I dag rommer den lager og et lite verksted.

Banebuer/redskapsbuer

- *Redskapsbu*: Like nord for stasjonsbygningen på Grovane står det også en eldre redskapsbu for baneavdelingen som ble brukt til lagring av blant annet verktøy og dresiner. Redskapsbuen har vært større enn den er i dag, og er altså ikke helt inntakt.
- *Lille bu*: Dette er en trebygning plassert vest for lokstallen. Den var opprinnelig redskaps- og dresinskur for baneavdelingen. Bygningen har åpne vegger på langsiden og det hadde tidligere en forlengelse som nå er fjernet. I tilknytning til *Lille bu* er det satt opp en gammel vognkasse kalt "*Tassenbua*", som rommer banemateriell.
- *Avdelingsbu på Røyknes stasjonsområde*: Sør for privetet sto det frem til 1962 en avdelingsbu for de to baneavdelingene som hadde grenseskille her.

- Nord for Langånen bro på Røyknes sto i driftstiden en banebu plassert på NSB sitt område. Den eksisterer ikke i dag.

Traktorstall

- Nord på Grovane stasjonsområde, ved enden av spor 5, sto det i driftstiden en traktorstall like ved stedet der bm-lageret er plassert i dag.

Vaskebu

- Like i nærheten av traktorstallen på stasjonsområdet har det også stått en vaskebu med garderobe og vaskeutstyr for rengjøringspersonalet.

Lokstall

- En av de mest sentrale bygningene på *Grovane verksted/omlastingsområde* er den funksjonepregede bygningen nord på tomten som inneholder lokstall/verksted. Bygningen ble satt opp i 1938, og har samme funksjon i dag som i driftstiden. Tre spor fører inn i bygget. Her gjøres alle større restaureringer og revisjoner av vogner. Bygget inneholder i tillegg spiserom, garderobefasiliteter samt et kontor.

Kullskur

- *Kullskur på Grovane verksted/omlastingsområde*: Like sør for lokstall/verksted ligger et kullskur. I den søndre delen av skuret ble det lagret kull til driften av damplokomotivene. I den nordre delen ble det lagret ved. Kullskuret hadde opprinnelig en åpen del med trevegg mot opplastingsrampen som ligger på skurets vestsida. Denne er nå fjernet. Skuret er det eneste bevarte originale kullskur i Norge som fremdeles brukes til kullager og etterfylling av kull.
- *Vrengen*: I den sydlige delen av Vrengen, nord for Paulen gård, står en trebu som har rommet kull-lager, smie og hestestall. Byggeår er ukjent men det ble satt opp i forbindelse med snøproblemer på denne strekningen.
- *Kullskur på Løyning*: her står det også et lite kullskur som rommet et lite reservekullager.

Hvilebuer

- "*Gyldna freden*" er en enkel trebygning som hadde funksjon som hvilebu for omlastingspersonalet på *Grovane verksted/omlastingsområde*. I en periode fungerte dette bygget som midlertidig stasjonsbygning for museumstoget og ble da flyttet til hovedsporet. Bygningen er nå flyttet tilbake til den opprinnelige grunnmuren.
- *Kringsjø*. Her står det en hvilebu som mest sannsynlig opprinnelig kommer fra Kiledalen, noen kilometer nord for Hægeland. Der ble den antakelig brukt som hvilebu for baneavdelingen. Det har i driftstiden aldri stått en hvilebu på Kringsjø, og dette er derfor ingen autentisk gjenoppbygging.
- *Vrengen*: I 2008 fikk Setesdalsbanen en av de gamle banebuene i gave av familien til en tidligere baneansatt, som i flere årtier hadde brukt bua som hytte. Mye tyder på at denne bua opprinnelig sto i Vrengen, sør for stall/smie. Fundamentet etter bua finnes fremdeles. Bua er i overraskende god stand med unntak av skader i et hjørne grunnet et noe dårlig tak. Bua er nå sikret og lagret på Grovane.

Vognhall

- Bygningen ligger på *Grovane verksted/omlastingsområde*, og er ikke en del av det historiske miljøet. Hallen med tilhørende spor ble satt opp i 1996, og har arkiv og magasin i andre etasje.

Verksted

- "Storebu" ligger lengst øst på *Grovane verksted/omlastingsområde*, nærmest hovedsporet. Bygningen ble satt opp etter andre verdenskrig, og skulle fungere som materiallager både for Sørlandsbanen og Setesdalsbanen. I dag rommer den vognverksted uniformer, kontor og snekkerverksted og er en viktig del av verkstedsområdets bygningsmiljø.

Vokterbolig

- Et lite stykke etter Paulen bro ligger *Paulen gård*, et lite småbruk som ble benyttet som vokterbolig. Bygningen er i privat eie, og benyttes i dag av speidere i Vennesla.

Dresinbuer:

- Langs jernbanelinjen ved Paulen står det også en liten trebu til banevokterens dresin. Det er ikke kjent når bua ble satt opp. I dag brukes den sporadisk som venteskur og som bosslager, men har ut over dette ingen bestemt funksjon.

Vaktbu

- I den nordre enden av Paulen bro sto det under første verdenskrig en vaktbu. Denne er nå borte, men var intakt ved nedleggelsen i 1962. Vaktbuas originale fundament står fremdeles her.

Holdeplasskur:

- Da *Beihøldammen* var endestasjon for museumsbanen ble det satt opp et bygg for publikumsbekvemligheter. Dette bygget er nå borte, og bare et holdeplasskur står igjen her.
- På *Kringsjø holdeplass* sto det frem til nedleggelsen i 1962 et intakt holdeplasskur. Bygningen er borte i dag, men de fire originale hjørnesteinene står der fremdeles.
- Det er bevart to holdeplasskur fra henholdsvis Strai og Hornesrud. Disse var intakte ved nedleggelsen. Holdeplasskuret på Strai ble demontert og flyttet til Grovane i 1988, hvor det nå ligger lagret.

Vakthytte

- På grunn av rasfaren ved Løyning var det behov for vakthold vinterstid. Det ble derfor satt opp en vakthytte like nord for rasoverbygget. Ved siden av hytta står et lite uthus som inneholder utedo og vedbod. Det nøyaktige tidspunktet for oppføringen av vakthytten vet man ikke. I dag benyttes vakthytten som overnattingssted for venneforeningen.

Stavbuer

- På Røyknes stasjonsområde sto det to stavbuer. Disse ble revet da Setesdalsbanen ble lagt ned.

Privet/Toalettbygg

- Privetet på Røyknes stasjonsområde ble gjenoppbygd i 2004 etter gamle tegninger og bilder. Privetet er tegnet av P. Due, og da det opprinnelig ble oppført, ble det gjort flere tilpasninger av tegningene. Da privetet skulle gjenoppbygges i forbindelse med reetableringen av Røyknes

stasjon, valgte man å følge tegningene nøyaktig. Bygningen er oppført på stedet der det opprinnelige privetet sto.

- Nord-øst på omlastingsområdet står det et nyere toalett-bygg. Dette ble opprinnelig satt opp ved Beihølen dam i 1970-årene, da dette var endestasjon. Det er siden flyttet til Grovane omlastingsområde. Dette er ikke i bruk, og er planlagt fjernet.

Vanntårn

- Vanntårnet som står på Røyknes er en åttekantet trebygning. Bygningen er gjenoppbygd etter gamle bilder og tegninger og står på fundamentet til det opprinnelige vanntårnet. Den øvre delen inneholder en vanntank på 6 kubikkmeter, og en utvendig anordning til vannfylling til lokomotivene. I den nedre delen er det vannpumper og styreanordninger for pumpene.
- Det har også stått et vanntårn på Grovane stasjonsområde. Dette var den eneste av Setesdalsbanens murbygninger utenfor Kristiansand.

Kiosk

- En enkel trebygning som opprinnelig ble satt opp ved Beihølen dam og brukt som kiosk her da dette var endestasjon. *Den står nå plassert i Beihøldalen.*

3.5. Eiendomsarealer, tekniske anlegg og bygninger som omfattes av vernet

Påleggene i forvaltingsplanen for vern, bruk og vedlikehold gjelder for de eiendomsarealer jernbaneanlegget ligger på, jernbaneanleggets infrastruktur samt bygninger på jernbanestrekningen. Når det gjelder infrastruktur (teknisk anlegg) bør autentisitet være avgjørende for bestemmelse av vernekategori (se pkt.2.4 i verneplanen). Infrastrukturen sør for Løyning vakthytte (km.350.20) er i stor grad bevart slik den fremstod i driftstiden, og bør derfor vernes etter Lov om kulturminner, mens det tekniske anlegget mellom Løyning vakthytte og Røknes i stor grad er gjenoppbygget i senere tid og bør derfor falle inn under vern etter Plan- og bygningsloven. Når det gjelder vernekategori for eiendomsarealene følges sterkningsinndelingen for infrastrukturen, mens vernekategori for bygningene vil bli spesifisert for det enkelte objekt.

3.5.1 Eiendomsarealer som omfattes av vernet

Følgende eiendomsarealer skal inngå i vern etter Lov om kulturminner: spor og eiendomsgrunn på strekningen Grovane-Løyning vakthytte avgrenset av jernbanens eiendomsgrense. På Grovane stasjonstomt er arealet avgrenset i nord til jernbanens eiendomsgrense, i sør til midtlinjen mellom spor 2 og spor 3, mellomplattformen inklusiv. Mot Grovane sagbruk er grensen satt ved sporveksel inn til lagerhall.

Følgende eiendomsarealer skal inngå i vern etter Plan- og bygningsloven: spor og eiendomsgrunn på strekningen Løyning vakthytte til Røyknes. På Røyknes er arealet avgrenset i nord ved tidligere Røyknes planovergang (km.353,46) nord for stasjonen, der hvor traseen krysses av veien mot Nomeland.

3.5.2. Tekniske anlegg som omfattes av vernet

Fredningsvernet gjelder for de ulike elementene som utgjør baneanleggets infrastruktur. Dette omfatter: trasè, overbygning, underbygning, signal- og sikringsanlegg, telefon- og telegrafanlegg samt andre driftstekniske installasjoner. Forbeholdt noen unntak (se pkt 3.6.2) bør det tekniske anlegget sør for Løyning vakthytte i sin helhet vernes etter Lov om kulturminner, mens anlegget nord for denne bør vernes etter Plan- og bygningsloven. Høydebassenget på Bomtreåsen ønskes dessuten også vernet etter Plan og bygningsloven.

3.5.3 Bygninger som omfattes av vernet

Langs jernbanestrekningen står det en rekke bygninger med ulike funksjoner knyttet til driften av banen. De fleste av disse er en del av banens opprinnelige eiendomsmasse fra driftstiden og bør fredes etter kulturminneloven. Det finnes også bygninger langs traseen som har en historisk tilknytning til banen, men som er privat eid. Disse bygningene foreslås vernet etter Plan – og bygningsloven. Dette gjelder også bygninger som er reetablert i museumsbanetiden. Nedenfor gis en oversikt over hvilke bygninger ved Setesdalsbanen som foreslås vernet etter Kulturminneloven og en oversikt over bygninger som bør vernes etter Plan- og bygningsloven.

Tabell 3.9. Bygninger som omfattes av fredningsvernet

Beliggenhet	Bygninger
Grovane	Stasjonsbygning, Banemesterlager (BM-lager)
Grovane verksted- og omlastningsområde	Lokstall, Garderobe, Lillebu, Kullskur, "Gyldna freden" Storebu, Omlastningsgodshus
Paulen	Dressinskur
Kringsjå	Hvilebu
Vrengen	Hvilebu, Redskapsbu med smie og stall
Løyning	Vakthytte, uthus for hvilebrakke

Tabell 3.10. Bygninger som bør vernes etter Plan- og bygningsloven

Beliggenhet	Bygninger
Paulen gård	Vokterbolig, Uthus for vokterbolig
Røyknes stasjonsområde	Stasjonsbygning, Privet, vanntårn

3.6. Eiendomsarealer, tekniske anlegg og bygninger som ikke omfattes av vernet

Tekniske anlegg eller installasjoner og bygninger som i museumsbanetiden er ført opp uten noen historisk forankring skal ikke omfattes av vern.

3.6.1. Eiendomsarealer som ikke omfattes av vernet

Per i dag foreligger det en ide om å reetablere jernbanelinjen mellom Røyknes og Nomeland. Dette vil utgjøre en strekning på omtrent 1,2 kilometer. Dette er foreløpig ikke utredet, og der er derfor heller ikke foreløpig aktuelt å verne eiendomsarealene for den tidligere Setesdalsbanen på denne strekningen. Skal eiendomsarealene på denne strekningen vernes må dette eventuelt komme i en tilføyelse ved en senere anledning. Store deler av den gamle traseen er fjernet og omgjort til vei, og ved en eventuell baneforlengelse mot Noemeland vil forholdsvis store deler av den gamle traseen ikke bli brukt. Ved en reetablering av strekningen til Nomeland fremstår det flere alternativer, per 2009 er disse ulike

alternativene ikke utredet eller prosjektert. Et eventuelt vern av eiendomsarealer og rester av infrastruktur på strekningen bør derfor utredes nærmere om det blir bestemt at denne strekningen skal bygges ut. På bakgrunn av dette vil verken arealer, tekniske anlegg eller bygninger på denne strekningen omfattes av denne forvaltingsplanen.

3.6.2. Tekniske anlegg som ikke omfattes av vernet

Alle elementer uten historisk forankring i driftstiden, dvs. elementer som verken er bevart eller forsøkt gjenskapt, skal i prinsippet fjernes. Noen av disse elementene ønsker man derimot av praktiske årsaker å beholde og heller unnta dem fra vernet.

Når det gjelder overbygningen skal ikke spor og skinnemateriell på Grovane verksteds- og omlastingsområde inn til den nye vognhallen og inn til Storebu vernes, disse har ingen forankring i den historiske banen.

Ellers er følgende driftstekniske installasjoner uten forankring i den historiske banen, men nødvendige for togdriften: Dieselpumpe på verksteds- og omlastingsområdet, gjerde foran Grovane stasjon, ny planovergang like før "Madsenkurven" og plattform ved Paulen. Disse skal derfor også unntas vern.

På Grovane stasjonsområde og Grovane verksteds- og omlastningsområde er dessuten ikke dagens sporplan nøyaktig slik den fremstod i driftstiden. Dagens spor ligger heller ikke på en slik måte at det er optimalt for den museumsbanedrift Setesdalsbanen i dag bedriver. Man ønsker derfor ikke å verne sporplanen slik det fremstår i dag, men ha muligheter til både å gjenskape denne mer nøyaktig slik den fremstod i driftstiden, og legge den om etter praktiske behov for drift av museumsjernbanen.

3.6.3. Bygninger som ikke omfattes av vernet

Bygningene i tabellen nedenfor har ingen forankring i den historiske banen, disse er kommet til etter den ordinære driftstiden tok slutt, og skal følgelig ikke vernes.

Tabell 3.11. Bygninger som ikke omfattes av vern.

Beliggenhet	Bygning
Grovane stasjon	Redskapsbu, tilfluktsrom, CTC-bygning
Grovan versted- og omlastningsområde	Sandblåserbu, Tassenbua, Vognhall, Pumpehus, Brakke 1, Brakke 3 og toalett/utedo
Beihøldalen	Kiosk

4. Krav til vedlikeholds- og istandsettingsarbeidene

4.1. Retningslinjer

Setesdalsbanen skal bevares for fremtiden med de tekniske løsninger banen hadde da den var i drift. Bevaring er i følge Riga-charteret tiltak for å sikre et objekt mot ødeleggelse eller forfall ved riktig vedlikehold, slik at dets tilstand, kvaliteter og historiske verdi blir ivaretatt.

Riktig antikvarisk vedlikehold må derfor baseres på de bygge- og vedlikeholdsnormaler som var fastsatt ved byggetidspunktet med eventuelle senere revisjoner. Også fotografier og tidstypiske løsninger vil være vesentlig for å fastsette riktig utførelse.

På Setesdalsbanen ønsker man også å rekonstruere tidligere infrastruktur slik at anlegget på denne måten i større grad kan fremstå slik det var i slutten av driftstiden rundt 1960. Hvilke deler av anlegget dette gjelder fremkommer av kapittel 5 i forvaltningsplanen. Ved slike rekonstruksjoner eller nyanlegg skal opprinnelige byggenormaler, tegninger, arbeidsmetoder og materialer benyttes. Arbeidet skal bygge på forståelse og respekt for den opprinnelige konstruksjonen, og det vises i denne forbindelse til fredningsbestemmelsen pkt. 5, samt Riga-charterets artikkel 7 og 8.

I forvaltningen av banen er det dessuten viktig å ta vare på merker og rester etter tidligere installasjoner og løsninger. Dette kan være grunnmur til tidligere bygninger, rester av plattformer, andre fundament, stolpefester etc.

Riga-charterets artikkel 11 og 12 krever dokumentasjon av vedlikeholds- og istandsettingsarbeid. Setesdalsbanen skal derfor ha rutiner for dokumentasjon både når det gjelder løpende vedlikehold, og ved større istandsettings- og rekonstruksjonsarbeider.

4.2. Krav til fagkunnskap og kompetanse

Norges Statsbaner etablerte betydelig litteratur omkring forvaltning av skinnegangen. For Setesdalsbanen må følgende regnes å være de mest sentrale:

Afslutningsrapport for Jærnbaneanlegget Kristiansand-Byglandsfjord. 1899

Afslutningsrapport for Jærnbaneanlegget Kristiansand-Byglandsfjord, Bilag No 6. 1899

Christiansand-Byglandsfjordbanen, Regler for Skinnelegging. Ukjent årstall.

Norges Statsbaner, Normaler 1914. 1914

Norges Statsbaner, Normalblader efter 1920. 1920

Vei og jernbanbygging, av Kolbjørn Heje. 1941

Redskapslære for anleggsarbeidere og linjefolk, av overingeniør R. Broch, avd.ing. S. Amundsen og insp. B. Skavang. 1925

Lærebok i Jernbanebygning, skinnegangsarbeide og formandstjeneste, omarbeidet utgave ved overingeniør R. Broch og inspektør B. Skavang. 1934

Lærebok for linjepersonalet, linjearbeid og linjetjeneste, Del 1. Baneoverbygningen. 1962

I tillegg til dette finnes sirkulærer og meddelelser både fra NSBs hovedstyret og det enkelte jernbanedistrikt. Fra hovedstyret er meddelelsene av mer generell karakter gjeldende for hele landet. Fra det enkelte distrikt er sirkulærene av spesiell karakter rettet inn mot den enkelte banestrekning. Jernbaneverkets bibliotek og Norsk Jernbanemuseum vil være steder å søke etter disse sirkulærer, samt for Setesdalsbanen Statsarkivet Kristiansand.

For at vedlikehold og annet antikvarisk arbeid skal kunne utføres etter forvaltningsplanens intensjoner må Setesdalsbanenes personale i størst mulig grad være kjent med og bruker av denne litteraturen. En måte å gjøre dette på kan for eksempel være å utarbeide håndbøker, hvor normene og arbeidsmetodene for ulike typer vedlikeholdsarbeider beskrives. Det vil bli ei målsetting for Setesdalsbanen å utarbeide slike metodehåndbøker for vedlikeholdet av banen. Disse metodehåndbøkene kan for eksempel omhandle prosedyrer for:

- Svillebytte
- Skinnelegging
- Legging og vedlikehold av sporveksel
- Vedlikehold av planoverganger
- Rensing av fjell i skjæringer m.m.

Svært mye av kunnskapen i forhold til forvaltningen av museumsjernbanens infrastruktur er handlingsbåren. Denne læres kun via praktisk arbeid, og helst gjennom overføring fra en såkalt tradisjonsbærer. Det er derfor viktig at den praktiske fagkunnskapen kontinuerlig opprettholdes. Som et supplement til praktisk overføring av handlingsbåren kunnskap kan det utarbeides korte filmer som viser metodikken i sentrale arbeidsoperasjoner i baneforvaltningen. Dette kan være så som bytting av sviller, baksing av skinnegangen osv.

Det er dessuten en forutsetning for Jernbaneverkets bevilgninger til kulturminnet at Setesdalsbanen til enhver tid har knyttet til seg en linjeansvarlig med nødvendig kompetanse og innsikt i å utføre vedlikeholdet på korrekt og foreskrevet måte. Vedkommende skal inneha alle autorisasjoner og tillatelser nødvendig for å kunne utarbeide vedlikeholdsplaner (se pkt. 4.3) basert på forvaltningsplanen, samt lede arbeidet med å gjennomføre disse. Dette kravet følger også tillatelsesforskriften til Jernbaneloven § 3-5.

4.3. Vedlikeholdsplaner.

Baneforvaltningen skal til en hver tid ha oversikt over banens tilstand og utarbeide både langsiktige (4-10 års) vedlikeholdsplaner med budsjetter for kjørevei og bygninger, og årevise planer for gjennomføringen.

Inspeksjoner og tilstandsanalyser danner grunnlaget for vedlikeholdets innsats og prioritering. Hovedinspeksjon med påfølgende oppdatering av vedlikeholdsplan skal gjennomføres minst en gang hvert fjerde år. På grunnlag av vedlikeholdsplanene gjennomføres systematisk og planmessig sville-, skinne- og ballastutskiftninger samt utskiftninger av bygnings- og anleggsdeler som ikke lenger fungerer hensiktsmessig.

Minst en gang før hver driftssesong skal det dessuten gjennomføres en inspeksjon av banens kritiske deler. Ansvaret for de årlige inspeksjonene påligger linjeansvarlig, og skal følges opp av med jevnlig inspeksjoner gjennom driftsåret. På grunnlag av dette tilsynet utføres forebyggende arbeid som sporjusteringer, reparasjoner av murer og fyllinger, fjellrensk, rensk av grøfter og stikkrenner, reparasjoner av gjerder, rydding av skog og kratt etc.

På en museumsbane skal feilretting og forbyggende vedlikehold, hvor formålet er å forlenge anleggsdelens levetid, ha prioritet da all utskifting av originale deler bidrar til å forringe banens autensitet. Av den grunn må det nøye skilles mellom slitedeler beregnet for utskiftning og skadde deler som lar seg sette i stand for videre bruk.

På en museumsjernbane hvor trafikken utøves av lette tog ved lave hastigheter, vil man kunne påregne at de fleste infrastrukturelementene har betydelig lenger levetid enn på en bane i ordinær drift. Kjørveie som skal trafikkeres i 30 km/t stiller andre krav til svillemattens tilstand enn en bane som trafikkeres i høyere hastighet. Dette betyr blant annet at svillene på en museumsbane har lengre levetid enn normalt og at det derfor kan planlegges etter behov.

4.4. Nåværende vedlikeholdspraksis

Per i dag gjennomføres vedlikeholdet på Setesdalsbanens spor ut fra både månedlige internkontroller, og årlige inspeksjoner av eksternt fagpersonale. Både månedlige kontroller og årskontroller gjennomføres etter et skjema med faste sjekkpunkter og akseptkriterier (disse skjemaene er vedlagt forvaltningsplanen). Det er i stor grad de samme sjekkpunktene både for månedskontrollene og årskontrollene, selv om årskontrollene selvsagt er mer omfattende. Følgende sjekkpunkter er obligatorisk i begge typer kontroll: skinnegangen sjekkes for brudd, sporutvidelse og fremmedlegemer, skinnefestene kontrolleres, funksjonaliteten til sporvekslene kontrolleres, man forvisser seg om at dreneringen foregår slik den skal, og alle signaler sjekkes. På årskontrollene fortar man blant annet også en gjennomgang av svillematten, hvor dårlige sviller merkes for utskiftning. Årskontrollene innehar dessuten obligatoriske undersøkelser av skjæringer og sideterreng på utsatte steder, såkalt fjellsikring med påfølgende fjellrensk.

Ordningen med kontroll og vedlikehold av banen slik det fremstår i dag kan antakelig videreføres i den fremtidige forvaltningen av banen. Likevel anbefales at det i forkant av hver langsiktige (4-10 års) vedlikeholdsplan foretas nye evalueringer av systemene for kontroll og inspeksjon av banens vedlikehold. Her kan man for eksempel drøfte om flere sjekkpunkter bør være med i kontrollene, eller eventuelt om objekter/momenter som faktisk etterses bør komme med i kontrollskjemaene.

4.5. Materialbruk og vedlikeholdsmetode

4.5.1. Overbygningen

Setesdalsbanens overbygning er stort sett i svært god stand, vedlikeholdet vil derfor primært dreie seg om å skifte sviller, holde ballasten og skinnefester fri for humus, og holde så god justeringsstandard på sporet at slitasje og skader ikke eskalerer. Ved det fremtidige vedlikeholdet skal det på Setesdalsbanen i det alt vesentlige følgende komponenter benyttes i overbygningen:

Tabell 4.1. Beskrivelse av komponenter.

Komponenter	Beskrivelse
Ballast	Grus, denne skal være skarpkantet og vanngjennomtrengelig. Innblanding av finere sand og jord bør ikke forekomme.
Sviller	Kreosotimpregnerte furusviller. C-sviller (2500x190x140) ved normalspor, K-sviller (2000x200x100) ved smalspor skinnevekt 20,5 kg/m. Ved smalspor skinnevekt 25 kg/m skal tykkelsen på K-svillene være 110mm (<i>Broch og Skavang 1934 s. 45</i>).
Svilleavstand	På rett linje skinneprofil 20,5 kg/m 7,5m-skiner legges det 8 sviller per skinne, dvs. svilleavstand på 94 cm (<i>Christiandsand-Byglandsfjordbanen – Regler for skinnelægning</i>). På rett linje skinneprofil 25 kg/m 10m-skiner skal svilleavstanden være 87 cm (NSB Normalblader etter 1920).
Skiner	Der hvor det er smalspor skal enten skinneprofil 20,5 kg/m eller 25 kg/m anvendes. I hovedsporet sør for Løyning vakthytte skal 20,5 kg/m brukes. Der hvor det er normalspor brukes enten skinneprofil 25 kg/m eller 30 kg/m.
Underlagsplater	Trehullsplater for spiker
Spiker	130 mm både for skinneprofil 20,5 kg/m og 25 kg/m.
Laskebolter	Laskebolter for skinneprofil 20,5 kg/m skal ha diameter 19 mm og lengde 80 mm, og ¾ UNC gjenger (NSBs normaler 1920).

Videre skal følgende retningslinjer gjelde i det praktiske vedlikeholdet av Setesdalsbanens overbygning:

Vedlikehold av skinnestreg og lasker:

En skinne må skiftes om et av følgende kriterier har oppstått: skinnehode har fått stor slitasje på flenssiden, endene/skjøtene på skinnene er slitte/nedkjørte, ved skinnebrudd, eller ved synlige rustskader.

En lask må skiftes hvis den har fått synlige sprekker, eller om boltehullene pga slitasje har blitt sirkulære.

Alt skinnemateriell skal være lasket og skrudd sammen med originale bolter og skjøtejern (lasker), eller kopier av slike. Tradisjonelle teknikker skal benyttes i dette arbeidet. Skiner som skal laskes sammen skal kappes med sag, ikke med skjærebrenner. Hull for laskeboltene skal bores. Brennes hullene ut med skjærebrenner kan skinnematerialet bli skadet slik at det senere kan oppstå skinnebrudd. Laskeskjøtene og endene på skinnene er mest utsatt for slitasje, derfor kreves det at man er særlig nøye med justeringen av laskeskjøtene og pakkingen av sporets skjøtesviller. I vedlikeholdet er det videre nødvendig at laskeboltene jevnlig går over og strammes til. Det er viktig å unngå unødig utskifting.

På grunn av faren for solsløyng skal alltid arbeid med kapping og innmontering av skinnestrengen utføres mens den er spenningsløs, dvs. befinner seg i nøytralt temperaturområde (18-24 grader celsius). Indikasjoner på solsløyng må overvåkes nøye, spesielt i kurver med liten ballaststøtte.

Arbeidet med montering og justering av skinnegangen er et krevende håndverk, for videre beskrivelse av de ulike arbeidsoperasjoner i forvaltningen av skinnestrenger vises det til de planlagte håndbøkene og NSBs normalblader.

Skinnefester og sporutvidelse:

Som skinnefester er det stort sett brukt spikerplater på Setesdalsbanen, unntaket er i kurver med kurveradius 100 meter, her er det brukt hakebolt med klomutter. Når skinner eller sviller skiftes ut i disse kurvene er det viktig at denne innfestingsmetoden blir brukt, enten ved at originale hakebolter og klomuttere brukes, eller ved at eksakte kopier lages.

Når det gjelder spikerplatene er hullene i enkelte av disse brent med skjærebrenner, dette bør ikke forekomme. Disse platene bør derfor erstattes med plater med dorede hull. Generelt kan man si at underlagsplatene må skifte ved slitasje i spikerhullene eller hvis det har oppstått større groper eller tæring i selve plata.

Sporutvidelse skal unngås, maksimal tillatt utvidelse er 35 mm. Hvis man klarer å presse skinnene fra hverandre ved hjelp av bena er sporutvidelse påvist. For å hindre sporutvidelse er det viktig at det jevnlig kontrolleres om skinnefestene er skadet.

For å hindre sporutvidelse er det på Setesdalsbanen i de krappeste kurvene anvendt strekkbolter. Dette er bolter av rundt jern (20 mm) som ved begynnende sporutvidelse har blitt montert under skinnefoten slik at begge skinnene i sporet forbindes. Sporutvidelse forekommer gjerne når svillene eldes, og strekkboltene har derfor blitt brukt for å øke svillenes levetid. Etter at svillene i en kurve er fornyet blir strekkboltene overflødige, disse må da demonteres, overhales, og lagres for senere bruk.

Sporveksler

På museumsbaneanlegget finnes svært mange sporveksler, det er viktig at disse jevnlig etterses og holdes ved like. Alle bolter og avstandshylser må etterses, og det må kontrolleres at tungene ligger an mot stokkskinna. Dessuten må både loddstol og alle glideflater smøres. Kontroll av vekslene bør foregå om lag hver måned i driftssesongen.

Sviller

Svillbyttning må utføres systematisk, enten ved stikkbyttning eller gjennom strekningsvis fornying av svillmatten, slik at optimal levetid og foreskrevet sporkvalitet oppnås. Svillene må byttes ved tydelige råteskader, eller hvis det forekommer synlige sprekker lenger ned enn til midten av svillen, eller ved slitasje fra underlagsplater dvs. at platen har gravd seg ned i svillen.

Ballast

Over tid blir ballasten forurenset ved at organisk materiale, humus, blir tilført. Med dette blir ikke ballastenga lenger selvdrenerende, humusen holder på vannet og skaper et miljø som fører til råteskader på svillene. I tillegg kan humus føre til gjengroing ved at mose og andre plantevekster får

grobunn. Ballasten på Setesdalsbanen er imidlertid ikke mer forurenset enn at forbedring kan oppnås gjennom manuell fjerning av humus og vekster som har fått etablere seg i sporet.

Tilførsel av ny ballastgrus er nødvendig hvert tredje til femte år, eller ved uforutsette hendinger som ekstreme nedbørsmengder, eller ved ferdsel langs sporet som har ført til utrasinger.

Tilgjengelige grusforekomster bør analyseres og godkjennes for fremtidig vedlikehold av ballasten.

5.4.2. Underbygning

Setesdalsbanens underbygning er i god stand, vedlikeholdet vil i stor grad dreie seg om å holde alle etablerte vannveier åpne, etterse siderterreng, skjæringer, fyllinger, tunell og broer, samt alle typer murverk langs banen.

Vannavløp (Grøfter, stikkrenner og kulverter)

Det essensielle i vedlikeholdet her er å holde alle vannløp i orden, hindre at grøfter gror igjen, samt holde stikkrenner og kulverter åpne og frie for objekter som kan hindre vannet å renne fritt. Utføres ikke dette vedlikeholdet jevnlig vil vannet ta andre løp, og skadevirkningene kan bli fatale. Både erosjon- og frostskafer kan forårsake forstyrrelser i underbygning som uten tiltak kan være en fare for sporets varighet. Også vann som blir stående i overbygning pga. dårlig drenering vil kunne forringe ballasten, forkorte svillenes levetid, samt føre til dårlig stabilitet av sporet.

I tillegg til de faste månedlige og årlige kontrollene må det ved store nedbørsmengder foretas ettersyn langs hele banelegemet, hvis vannavløp er skadet, eller om dreneringen ikke foregår slik den skal, må utbedringer iverksettes så raskt som mulig.

Skjæringer og siderterreng

På steder der det er stor fare for ras skal det hvert år, før driftssesongen, foretas besiktigelse med påfølgende fjellrensk. Besiktigelsen skal foretas av fagmessig kompetent personale innen fjellsikring.

Fyllinger og murverk

Så lenge murverkenes fundamentene står trykt og man unngår at plantevekster får etablere seg mellom steinfugene kan disse murene stå så å si uforandret i lang tid. Det er derfor viktig at murene regelmessig renskes for humus og vegetasjon.

Kunnskapene angående vedlikehold og restaurering av slike tørrmurte kvadersteinsmurer er en utfordring, og det anbefales derfor at det ved hjelp av kvalifiserte fagpersoner inne antikvarisk tørrmuring utarbeides en tilstandsrapport over alle murverk langs museumsbanen, for videre å kunne anslå eventuelle tiltak.

Setesdalsbanen har en rekke fyllinger som ligger i bratt siderterreng ned mot Otravassdraget. Vedlikeholdet på slike fyllinger vil ikke være stort, men det kreves årvåkenhet i ettersynet. Dersom utgliding av fyllmassen først skjer, kan skadene bli store og vanskelige å rette opp.

Broer

Setesdalsbanens tre broer er jern- eller stålkonstruksjoner. Vedlikehold av slike konstruksjoner består først og fremst i å holde materialbeskyttelsen i orden, dvs. sandblåsing og maling. Erfaring fra

vedlikeholdet på Paulen bro tilsier at full overhaling med sandblåsing og maling er nødvendig minimum hvert 30. år. Hvert år skal brokonstruksjonen besiktiges av kvalifisert personale, og eventuelle tiltak gjennomføres. Belastningsprøver skal også foretas. Syklus for når dette er nødvendig bør inngå i vedlikeholdsplanene.

Rutiner for forvaltningen av murte brokar og forstøtningsmurer, bør inngå i en eventuell tilstandsrapport omhandlende banens murverk (se ovenfor).

Tunneler

Tunnelen ved Løyning er råsprengt uten murverk, med unntak av portalen i nordenden som ble murt opp i betong forblendet med naturstein i 1934. Tunnelen skal kontrolleres av kvalifisert fagpersonale årlig, i tillegg bør tunnelens nordportal inngå i en eventuell tilstandsrapport for banens murverk (se ovenfor).

4.5.4. Andre driftstekniske installasjoner

Plattformer

Som en del av det å gjenskape banen slik den framstod i driftstiden bør det være en målsetting at både plattformenes plassering og utførelse i størst mulig grad skal fremstå slik de gjorde rundt 1960. Likevel kan man i enkelte tilfeller gjøre unntak om dette vil være formåltjenelig for bedre å kunne formidle autentisk togdrift.

Vedlikeholdet av plattformen består først og fremst i å etterfylle grus, der hvor man har grusdekke, og vedlikehold av tredekket hvor slikt finnes. Dette bør etterses årlig.

Planoverganger

Det finnes fem planoverganger på dagens museumsbane, alle utstyrt med dekke av treplank. Bare planovergangene på Steinfossveien og Røyknes har stor trafikk. Planovergangen skal hvert år, eller mer om nødvendig, rengjøres for sand og grus mellom skinner og dekket. Signalene tilhørende overgangen skal dessuten etterses og holdes ved like. Det er viktig ved utskifting av tredekket at dette utføres korrekt i forhold til normaler for dette. Det anbefales dessuten at dekket tilvirkes av gunstig trevirke, helst kjerneved. På de mest trafikkutsatte overganger anbefales det at dekket skiftes ut ca. hvert 4-5 år, eller oftere om nødvendig. Byttesyklusene ved de mindre brukte overgangene kan være lengre.

Gjerder og grinder

Gjenværende og eventuelt reetablerte gjerder og grinder må etterses årlig, og ellers vedlikeholdes i tråd med normen i Broch og Skarvang, 1934¹⁴.

4.5.5. Signal- og sikringsanlegg

Alle faste signaler må etterses, og vedlikeholdes ved overflatebehandling og eventuell utskifting av dårlig trevirke i så som flaggbokser etc. Sporrensesignalene er oppført i 2005, og ikke tidstypiske for driftsiden.

¹⁴ *Lærebok i jernbanebygging, Skinnegangsarbeid og formandstjeneste*, omarbeidet utgave ved overingeniør Broch og inspektør B. Skarvang. 1934

4.5.6. Telegraf og telefonanlegg

I den videre reetablering, restaurering og vedlikehold av telefon- og telegrafanlegget anbefales det at dette i størst mulig grad tilbakeføres slik det framstod ved nedleggelsen i 1962. Derfor er det viktig at alle stolper, fester, armaturer, isolatorer, etc. gjenbrukes eller fornyes med identiske utgaver. Videre at toppisolatorer, og festene for disse, "Keiser Wilhelm-topp", blir beholdt selv om stolpene må skiftes, og at tverrarmen for telegrafverkets telefonlinje beholdes på de deler av stolperrekken der de opprinnelig var plassert. På sikt bør også tråd for disse telefonlinjer monteres på hele strekningen. Alle gamle isolatorer bør så langt det lar seg gjøre benyttes om igjen. Dersom de har rustflekker forårsaket av rusten bendsletråd pusses rusten vekk med sand. Med bendsletråd forstås tynnere ståltråd som brukes til å feste linjetråden til isolatoren.

Når det gjelder det generelle vedlikeholdet på telefon- og telegrafanlegget er det viktig å hugge fritt for trær og busker langs linjen med faste sykluser oppgitt i vedlikeholdsplanen. Videre må eksisterende stolper og tråd etterses jevnlig, og ellers vedlikeholdes i henhold til beskrivelse i Broch og Skarvang, 1934.

4.5.7. Bygninger

All istandsetting og/eller alt vedlikehold av bygningsmassen skal foregå etter de foreskrevne antikvariske prinsipper. Det er svært viktig å alltid ha klart for seg hvilken tidsperiode vedlikehold og istandsettelse skal ta utgangspunkt i, da dette vil gi svar på mange av spørsmålene omkring utseende, fargevalg osv. Mye av grunnlaget for endelige avgjørelser ligger i tilbakeføringstidspunktet. Dette krever en aktiv holdning til forskning om bygningens historie, og hva som var alminnelig på den tid bygningene skal gjenspeile.

4.6. Skjøtsel av natur- og kulturlandskapet langs banen

I forbindelse med forvaltningen av banen og de historiske verdier banens bygninger og anlegg representerer, kan man vanskelig nøye seg med å holde fokus på jernbaneanlegget alene. Skal Setesdalsbanen kunne opprettholde sin verdi som kulturminne er man avhengig av at andre kulturminner, kulturlandskapet og naturlandskapet langs banen også blir forvaltet på en tilfredsstillende måte. Gjøres ikke dette vil kulturminnet Setesdalsbanen forringes.

Kulturlandskapet

Banen går flere steder gjennom tradisjonelt kulturlandskap. I de senere år har det vært et problem at disse "gamle" landskapene er utsatt for gjengroing. På Paulen, i landskapet øst for Setesdalsbanens trasé fra Paulen bro og opp til demningen ved Kringsjø, har prosjektet "Åpent kulturlandskap" fra 2008 arbeidet for å holde i hevd det tradisjonelle kulturlandskapet her. Slike tiltak i samarbeid med grunneiere og eventuelt andre aktører, er særdeles viktige for å bevare det historiske landskapet Setesdalsbanen hører hjemme i. På andre strekninger hvor banen går gjennom tradisjonelt kulturlandskap bør man vurdere liknede tiltak, helt essensielt er det i det minste at man unngår større utbygginger i nærheten av den fredede banen.

Paulen barskogreservat

Dette naturreservatet ble vernet i 1993, og har et totalareal på 4643 daa. Reservatet strekker seg fra omtrent 400 meter nedstrøms Paulen Bro på vestsiden av Otra, og nordover til ca. 150 meter sør for Beihølen dam (se oversiktskart over strekningen). Deler av museumsbanens trase grenser opp mot reservatet, mens andre deler av traseen går gjennom reservatet.

Formålet med fredningen av området er, i følge forskriften av 09.07.1993, "å bevare et variert og relativt lite påvirket barskogområde som tjener som meget god typelokalitet innenfor Sørlandets eikeregion." Omtrent $\frac{3}{4}$ av området består av barskog for det meste furu, og blir beskrevet som verneverdig både i nasjonal og nordisk sammenheng. Vill og vakker natur preger landskapet med mektig elvejuv, og med vidstrakt utsyn over Otra.

I fredningsforskriftens kapittel V er det bestemt at fredningen ikke skal være til hinder for:

- Pkt 5. Vedlikehold av bygninger og anlegg som er i bruk ved fredningstidspunktet
- Pkt 7. Nødvendig rydding og andre sikringstiltak langs Setesdalsbanen etter nærmere retningslinjer fra forvaltningsmyndigheten.

Knudelandsheia vest

Området grenser ikke direkte opp mot jernbanetraseen, men befinner seg på østsiden av Otra sør for Beihølen dam. Området er ikke vernet, men ansees som en nasjonal og regional viktig lokalitet for biologisk mangfold. Dette er en lokalitet med mye eik, i alle aldre, fra små til gamle og store med mye død ved. Det er også en del furu i lokaliteten. Terrenget er bratt og steinete. Vegetasjonen er stort sett fattig med mye blåbearlyng, men i sør forekommer det en del lind, stort sett i form av mindre busker. Det er viktig at denne lokaliteten får stå i fred for inngrep.

Kontaktledningsanlegget på Grovane stasjonsområde

Godt synlig på Grovane stasjonsområde står flere betongmaster med klinkede åk og brunglaserte isolatorer. Disse mastene er det som er bevart av kontaktledningsanlegget (KL-anlegget) som ble etablert ved Sørlandsbanen i 1949, da strekningen Kristiansand-Nelaug ble elektrifisert. KL-anlegget, som i tillegg til betongmastene også besto av blant annet kontaktledning, kabler, utliggere og omformere, ble anlagt i en periode da NSB hadde stor fokus på å elektrifisere jernbanestrekninger. Jernbanedriften skulle effektiviseres og driftskostnadene skulle ned under slagordet "Vekk med dampen". KL-anlegget har aldri vært en del av Setesdalsbanens infrastruktur, men er likevel et godt synlig og viktig element ved stasjonsmiljøet på Grovane, og bør derfor bevares slik at flere sider og epoker ved norsk jernbanedrift kan formidles her. De gjenværende elementene av KL-anlegget tilhører i dag Jernbaneverket, som bør involveres i arbeidet med å bevare og forvalte dette anlegget.

Tømmerrenna

Da damanleggene kom i forbindelse med Kringsjø kraftstasjon og senere Steinfoss kraftstasjon måtte man bygge ei tømmerrenna for å bringe tømmeret ned til Venneslafjorden. Den nåværende tømmerrenna ble tatt i bruk vinteren 1958/59¹⁵. Tømmerrenna er gjennom årene blitt restaurert og vernet, og i dag er den en av de lengste i sitt slag i hele Norge.

¹⁵ Byggingen av tømmerrenna startet i 1952. Opplysning fra informant som deltok i byggingen.

På store deler av sterkingen sør for Beihølen dam går denne tømmerrenna parallelt med museumsbanen, denne er et kulturminne som anses å være viktig for det historiske landskapet langs museumsbanen. God forvaltning av denne vil derfor høyne verdien av kulturminnet Setesdalsbanen.

Andre kulturminner:

Flere murverk og andre fysiske minner tilhørende anlegget til tidligere Kringsjø kraftstasjon finnes nær museumsbanen. Også disse er viktige for det historiske landskapet, og bør derfor tas vare på og forvaltes på en god måte.

4.7. Oppsummering

- Forvaltningen skal foregå etter antikvariske retningslinjer gitt i Riga-charteret og fredningsbestemmelsene.
- Alt antikvarisk arbeid skal dokumenteres.
- Handlingsbåren kunnskap skal holdes i hevd, som en del av dette kan det vurderes å utarbeide metodehåndbøker for vedlikehold.
- Både langsiktige, og årlige vedlikeholdsplaner, skal utarbeides og gjennomføres.
- All materialbruk skal kunne begrunnes historisk.
- Tilstandsrapporter for anleggsmassen bør utarbeides.
- For at Setesdalsbanen skal kunne opprettholde sin verdi som kulturminne må også kultur- og naturlandskapet langs banen forvaltes på en tilfredsstillende måte.

5. Forslag til endrings- og istandsettingstiltak

Dette kapitlet tar for seg forslag til endringer og istandsettingstiltak slik at anlegget vil kunne fremstå i så stor grad det er mulig slik det gjorde i 1962, det siste driftsåret. Endringer og istandsettinger vil gjøre det mulig, i ennå større grad enn i dag, å formidle hvordan forholdene var der i driftstiden.

5.1. Trasé og sporarrangement

Strekning 1: Grovane Stasjonsområde (km 345,51-345,63)

- Spor 3 på Grovane stasjonsområde bør bygges om fra kombinert til rent smalspor og svillene kortes inn tilsvarende. Dette tiltaket vil gjøre det mulig å gjenskape plattformen mellom spor 3 og 4, i tillegg til at omkjøringsmuligheter for smalt spor i spor 3 og 4 blir opprettholdt.
- Spor 4 var opprinnelig kortere. For å gjøre området mest mulig autentisk bør dette derfor forkortes.
- Spor 5 bør gjøres gjennomgående med spor 4 slik at det blir mulig å gå rundt i spor 4 og 5. Planarbeidene må ta den opprinnelige sporplanen i betraktning når planen revurderes.
- Det er ønskelig å bygge et smalt spor inn mot Bm- lager og traktorstall. I forbindelse med overnevnte forslag kan det vurderes om det er mulig å få tilbake den opprinnelige sporplanen. Frem til 1962 gikk det et stikkspor fra spor 5 frem til stall for skiftetraktor (skd 206.44) og et vaskehus for rengjøringspersonalet. Skulle det bli aktuelt å reetablere dette stikksporet må man sikre et sentralt område for baneavdelingen et annet sted.

- Sporet nord for Rugåna bro bør legges om ved at spor til verksted- og omlastingsområdet legges i avvik fra hovedsporet.
- Det opprinnelige sidesporet til Grovane sagbruk kan reetableres ved at det legges en tredje skinne så langt inn mot sagbruksområdet som mulig.

Strekning 2: Grovane verksted/omlastingsområde (sidespor)

- Veksel nummer to nord for Rugåna bro i hovedsporet bør legges om fra høyreveksel til venstreveksel, og gjenoppbyggingen av omlastingssporene gjøres slik at de ikke blir ført ut i kurve annet enn i den enkelte sporveksel. På denne måten blir traseen også mest mulig original.
- De to opprinnelige smalsporene øst for omlastingsgodshuset bør reetableres.
- Ved en eventuell endring av sporvekselen og gjenoppbygging av de resterende smalsporene øst for omlastingsgodshuset bør det også sees på muligheter for å legge til rette for at smalsporene på omlastingsdelen av tomten kan greine over i verkstedsporet, slik at man ikke trenger å kjøre togmateriellet helt ned til stasjonsområdet og inn i hovedsporet for å skifte mellom omlastingsspor og verkstedspor.

Strekning 4 - Løyning vakthytte – opprinnelig trasé Beihølen (km 350,63-350,20)

- Kryssingssporet ved Beihøldalen bør beholdes selv om det ikke har noen historisk forankring. Ved å beholde dette kryssingssporet får man mulighet til å vise publikum en mer autentisk "flertogdrift" da det blir mulig å kjøre flere tog på banen samtidig.

Strekning 5 - Beihølen opprinnelig trasé - Røyknes plo (km 350,20-351,41)

- Det bør foretas etterjusteringer av traseen på denne strekningen. Spesielt i kurvene.
- For å få en mer tradisjonell linjeføring ved innkjøringen til Røyknes kan traseen legges om slik at man får en slakere kurve til erstatning for de to nåværende kurvene. Traseen kan også leges litt mer inn i terrenget.
- Søndre veksel ved innkjøring til Røyknes stasjonsområde bør gjøres om til kurvveksel for å oppnå riktig linjeføring og maksimal lengde på kryssingssporet.
- De opprinnelige stikksporene på Røyknes stasjonsområde bør gjenskapes.
- På sikt bør traseen føres over Langåna bro til traseen møter fylkesveien, like nord for Røyknes sentrum

5.2. Overbygning

Skinner og skinnetilbehør

- Skinnene i spor 3 av 35 kg/m på Grovane stasjonsområde bør skiftes ut med skinner av 30 kg/m.

- Klofestene ved Setesdalsbanen på strekningen *Grovane stasjonsgrense-Løyning vakthytte* er det eneste kjente klofeste ved smalspor og det eneste som er i bruk ved noen norsk jernbane i dag. Det er derfor viktig å opprettholde dette, og klofeste bør derfor innføres igjen ved ytterstreng i 100-meter kurver.
- Alle skinnene på museumsbanen som er kappet med skjærebrenner og har brente laskehull samt underlagsplater med brente hull bør byttes til skinner med borede laskehull og kappet med sag samt underlagsplater med dorede hull.
- De etablerte oppkjøringsplankene for sporrenser er for lange og har feil dimensjon. De er også feil impregnert og bør skiftes ut slik at de samsvarer med normalen.
- Opp til Løyning har skinneskjøtene enkelte steder ligget usymmetrisk. Fagpersoner ved Setesdalsbanen skal ha vurdert dette som vedlikeholdsmetode god nok for en bane med så lite trafikk. Den gamle delen bør bevares, men ved nyanlegg skal det legges spor med symmetriske skjøter.

Sviller

- Når B- og X- sviller i normalsporene skal skiftes, bør disse byttes med C-sviller. Disse er billigere i innkjøp, og ettersom Setesdalsbanen kun forvalter sidespor med normal sporvidde, vil C-sviller være tilstrekkelige i de aktuelle sporene.
- Når de avkappede normalsvillene som er lagt på strekningen *Grovane stasjonsgrense-Løyning vakthytte* er modne for utskiftning bør de byttes ut med K-sviller
- Det er montert en rekke strekkbolter på strekningen *Grovane stasjonsgrense-Løyning vakthytte* som etter hvert er blitt overflødige. Disse bør fjernes.
- K-svillene som er benyttet ved gjenoppbyggingen av strekningen *Løyning vakthytte-Beihølen* er i samsvar med normalen for banen, men ligger unødig tett. Svilletettheten bør derfor justeres slik at den ved senere stikkbytte blir i samsvar med svilleavstanden for resten av banen.

Ballast

- På *Grovane stasjonsområde* og *Grovane verksted/omlastingsområde* er det ingen forslag til tiltak ut over vanlig vedlikehold.
- Det bør utarbeides en plan for utskiftning av forurenset ballast på strekningen *Grovane stasjonsområde-Løyning vakthytte*.
- Ballastmurene i Paulen-kurven og i kurven nord for Kringsjø har ikke lenger noen praktisk funksjon og bør derfor fjernes.
- Det bør undersøkes om ballasten på strekningen *Løyning vakthytte-Beihølen* er av god nok kvalitet. Den bør eventuelt skiftes ut hvis kvaliteten ikke holder mål.
- Ballasten på *Røyknes stasjonsområde* bør skiftes ut med grus av bedre kvalitet.

- I kurven mellom vanntårnet på Røyknes og Langåna bro er ballastkanten i ytterkurven belagt med jord. Denne bør fjernes da det hindrer drenering.

5.3. Underbygning

- *Rugåna bro*: Det er rast ut stein fra vingemurene. Disse må istandsettes.
- Forstøtningsmuren for søndre innkjøring for Beihølen bør bygges om med materiale av stein.
- I forbindelse med reetableringen av traseèn mellom Løyning vakthytte og Beihølen dam på 1980-tallet ble de steinsatte grøftene fjernet. Disse grøftesteinene ligger i dag lagret på Grovane verkstedsområde, og bør gjensettes på sin opprinnelige plass.
- *Grøfter og stikkrenner* på strekningen *Beihølen –Røyknes* plo bør rehabiliteres. Der det er nødvendig bør det anlegges nye grøfter.
- Gjennomløpsrør av plast på strekningen fra Løyning vakthytte til Røyknes bør erstattes med kulverter av murverk.
- *Langåna bro* bør settes i stand på antikvarisk måte.
- Det anbefales at alle opprinnelige gjerder på strekningen Grovane-Røyknes enten restaureres eller reetableres. For å kunne gjøre restaureringen av gjerdene ved Setesdalsbanen antikvarisk korrekt, er det viktig at man ved hjelp av historiske kilder kan si hvilke strekninger som hadde, og hvilke som ikke hadde, gjerder. I forbindelse med prosjektet "Åpent kulturlandskap" kan det også være aktuelt å sette opp midlertidige gjerder på strekninger hvor dette ikke fantes i driftstiden.
- Enkelte steder er ikke murverk og fyllinger fullstendig intakte, og det anbefales at disse utbedres.

5.4. Driftstekniske installasjoner

Strekning 1 - Grovane stasjonsområde (345,51 – 345,63 km)

- *Midtplattform*: Opprinnelig sto det en midtplattform mellom spor 3 og spor 4. Denne bør gjenoppbygges etter opprinnelig form og størrelse og etter tradisjonelle metoder. Dette er mulig hvis spor 3 gjøres om til rent smalspor og svillene kortes inn tilsvarende, da dette vil frigjøre nok plass.
- *Vannstenderen*: Den delvis demonterte vannstenderen ved spor 3 bør settes i stand med de lagrede delene.
- *Ejektorvannstenderen*: Injektorvannstenderen som står nord for Rugåna bro er anlagt på en grøftkant hvor ballasten er begynt å rase ut. For å hindre skader på injektoren på grunn av ytterligere utrasing, bør denne flyttes til den andre siden av sporet.
- *Gjerde ved stasjonsbygning*: Dette gjerdet som er satt opp av sikkerhetshensyn er relativt høyt, og bør gis en mindre dominerende utforming.
- *Plattformen ved Grovane holdeplass*: Restene etter denne plattformen bør fjernes da den ikke er en del av det opprinnelige anlegget og heller ikke har noen funksjon i dag.

Strekning 2 - Grovane verksted/omlastingsområde (sidespor)

- *Omlastingskranen*: Denne er ikke ferdig konstruert, og mangler fremdeles takbygget. Dette bør ferdigstilles.
- *Bensinanlegg*: Anlegget som opprinnelig sto på området kan gjenoppbygges på det opprinnelige fundamentet.
- *Vannforsyningsanlegget* kan settes i stand.

Strekning 3 - Grovane stasjonsgrense-Løyning vakthytte (345,63-350,20 km)

- *Plattformen på Kringsjø holdeplass*: Denne bør gjenoppbygges til opprinnelig utførelse og lengde.
- *Rasoverbygget ved Løyning*: Dette er det eneste bevarte rasoverbygget for smalspor i Norge og en viktig del av formidlingen av jernbanens utfordringer. Rasoverbygget bør derfor restaureres tilbake til slik det så ut i 1962.

Røyknes stasjonsområde

- *Ejektorstenderene* som var plassert henholdsvis ved Langåna bro nord på stasjonsområdet og i syd ved opprinnelig søndre veksler bør gjenoppbygges.
- Plattformen ved Røyknes stasjon er gjenoppbygd etter opprinnelig størrelse og utførelse, men dagens drift tilsier større passasjertrafikk på stasjonen enn de som var normalt i driftstiden, og det er derfor behov for en forlenget plattform. Den nye biten skal bygges slik at det tydelig fremkommer at dette er en nykonstruksjon.

5.5. Signal – sikringsanlegg

- I 1940 fikk Setesdalsbanen nytt sikringsanlegg sammen med Sørlandsbanen. Dette eksisterer ikke ved dagen museumsbane, mulighetene for å kunne gjenoppbygge deler av dette kan vurderes.
- *Sporrensesignaler*: Nye sporrensesignaler bør fjernes. Der det er dokumentert at det har vært denne typen signal, bør det monteres rekonstruerte signaler etter opprinnelig utførelse.
- *Hundremeter- Kilometerskilt*: der det mangler slike skilt på strekningen må det settes opp. Dette er viktig både av historiske og praktiske årsaker.
- *Sporsperre*: Det bør etableres enkelt sporsperre ved på Otterdals sidespor som det var opprinnelig.
- Å få på plass signalhodet og lys på forsignalet ved innkjøringen til Grovane vil ha både praktisk og antikvarisk interesse.

5.6. Telefon- og telegrafanlegg

- I henhold til tidligere vedtatt plan skal det graves kabelgrøft og legges kabel fra Grovane stasjon til Grovane planovergang.
- Nedføringer til togtelefoner langs linjen bør gjennomføres. Dette gjelder langs hele banestrekningen.
- Det må monteres overspenningsvern der telefonlinjen krysser under høyspentlinjen. Gjelder ved syv punkter langs banene.
- Det må monteres nedføringsskap på Grovane verksted/omlastingsområde
- Det bør opprettes forbindelse mellom bygningene på Grovane verksted/omlastingsområde
- Ved Løyning vakthytte må det føres ned ny kabel fra ny stolpe som er satt opp.

5.7. Bygninger

Stasjonsbygningen på Grovane

- Det bør undersøkes om det er brukt korrekte farger på stasjonsbygningen.

Godshuset på Grovane stasjon:

- Kan gjenoppbygges på den gamle grunnmuren. Ved en eventuell gjenoppbygging kan Jernbaneverket få dekket sine behov i deler av godshuset.

Traktorstall

- I fremtidig planlegging bør det være åpent for muligheten til å gjenoppbygge denne ved Bm-lageret, med takstoler fra Hornnes godshus. Disse ligger lagret på Grovane.

Lille bu

- Den opprinnelige forlengelsen bør rekonstrueres.

Tassenbua

- Den gamle jernbanekassen sør for Lille-bu kan flyttes, men bør tas vare på da den er en av svært få bevarte beregnet på smalspor.

Kullskuret på Verksted-/omlastingsområdet

- Den åpne delen med treveggen mot opplastingsrampen bør rekonstrueres tilbake til det opprinnelig

Vakbua ved Paulen bro

- Bør gjenoppbygges på det originale fundamentet.

Venteskuret på Kringsjø:

- I driftstiden sto det et venteskur på Kringsjø. Dette er borte nå, men det originale fundamentet står fremdeles. Et av de bevarte venteskurene fra Strai eller Hornessund kan eventuelt settes opp her.

Hvilebua på Kringsjø

- I driftstiden to det aldri noen hvilebu her, så denne bør flyttes. Eventuelt kan den flyttes til Beihøldalen hvor det er ønskelig å bygge opp et miljø langs banen som kan formidle togdriften slik den var da banen var i drift.

Hvilebu sør for Vrengen:

- Bør reetableres på det originale fundamentet. Det som sannsynligvis er den originale hvilebuen ligger lagret på Grovane, klar til restaurering.

Venteskur fra Strai/Hornessund

- Et av de bevarte venteskurene fra Strai eller Hornessund kan settes opp i Beihøldalen og slik vise hvordan flere ulike typer stasjon- og stoppesteder ved banen pleide å se ut.

Kiosken i Beihøldalen

- Kiosken i Beihøldalen bør fjernes og eventuelt erstattes med hvilebua som i dag står på Kringsjø. Både av praktiske og formidlingsmessige hensyn kan dette være en god løsning. Det er her et behov for "inneplass" for personale ved tog-kryssninger og til oppbevaring av utstyr. Dette er også et område som kan egen seg godt til å bygge opp et miljø som kan benyttes i formidlingssammenhenger.

Stavbuene

- Stavbuene som tidligere sto på Røyknes stasjonsområde bør gjenoppbygges

Avdelingsbu

- Avdelingsbua som tidligere sto på Røyknes stasjonsområde bør gjenoppbygges, og den bør primært innredes slik den var opprinnelig.

Ei målsetting med hensyn til forvaltningen av bygningsmassen tilhørende Setesdalsbanen må i første omgang være å utarbeide en tilstandsrapport for samtlige bygninger både på omlastnings- og verkstedstomten på Grovane og langs hovedsporet mellom Grovane stasjon og Røyknes. En registrering av bygningsmassen for alle avdelinger i Vest-Agder-museet er under utarbeiding. Her tar man også med en del kommentarer med hensyn til bygningens tilstand. Denne registreringen bør danne utgangspunkt for en fullstendig tilstandsrapport, slik at fremtidige tiltak lettere kan prioriteres i vedlikeholdsplanene.

6. Avslutning

På et museumsjernbaneanlegg som Setesdalsbanen har det gjennom årene, både i driftstiden og i den etterfølgende museumbanetiden, stadig vært større eller mindre endringer i infrastruktur og bygningsmasse. Å skaffe seg en fullgod oversikt over alle slike endringer er nærmest en uoverkommelig oppgave, men undersøkelser om det historiske jerbaneanlegget vil alltid være til gagn for å kunne skape gode antikvariske løsninger. Forvaltningen av en aktiv museumsbane vil likevel være kompromiss mellom flere motstridende forhold: nøyaktige antikvariske løsninger, praktisk museumsbanedrift, økonomi, m.m. De beste antikvariske løsningene vil i noen tilfeller kunne stride mot en god og rasjonell museumsbanedrift. En forsvarlig forvaltning vil derfor alltid være å finne de gode kompromissene som både tar være på det historiske jerbaneanlegget og som gjør det mulig å drive museumsjernbanen på

en tilfredsstillende måte. Vi må dessuten huske på at, forruten vern, er en veldrevet og godt besøkt museumsbane den beste garantist for ivaretagelsen av det historiske anlegget Setesdalsbanen.

7. Etterord

7.1 Vedrørende forlengelse fra Røyknes til Nomeland.

Bakgrunn:

I første utkast til Forvaltningsplan for kulturminnet Setesdalsbanen utarbeidet av Norsk Transport heter det (s.20):

Forslag til tiltak:

Jernbanelinjen gjenoppbygges på strekningen Røyknes plo – Nomeland hp. Fylling nord for Røyknes plo og veiovergang til nabotomt syd for Røyknes 1 tunnel gjenskapes. Nord for Røyknes 2 tunnel legges sporet på opprinnelig fylling. Der traséen går over i vei, legges nytt spor i trasé vest for veien og frem til Nomeland tunnel. Her etableres kryssingsspor med sporveksler fra Beihølen og gjenoppbygges ekspedisjonsbygning fra Hornessund eller Strai.

Som det kommer fram her, benyttes i dag deler av den opprinnelige traseen til Setesdalsbanen mellom Røyknes og Nomeland som offentlig bilvei (fylkesvei mellom Røyknes og Iveland). Dermed vil en forlengelse til Nomeland ikke kunne følge hele den opprinnelige traseen. Slik sett vil en forlengelse i mindre grad bli en gjenoppbygging /tilbakeføring, men en ny-konstruksjon og får slik sett en redusert historisk verdi.

Området ved Nomeland som er tenkt som stasjonsområde, er i dag et myrlendt felt vest for fylkesveien. Tilrettelegging av dette området vil medføre et større dreneringsarbeid og ifylling av masse før grunnarbeid for sportrase og stasjonsområde kan kunne påbegynnes.

Setesdalsbanens behov på stasjonsområdet, vil først og fremst være en plattform, samt omkjøringsspor, stikkspor og eventuelt en svingskive. Av bygninger kan en tenke seg plassert her, er en av de mindre bygningene som ligger lagret, for eksempel et av uværsskurene. En større stasjonsbygning vil neppe være aktuell, i og med at Setesdalsbanen har Røyknes som en representant for de mindre stasjonene / ekspedisjonene og Grovane stasjon som eksempel på god stasjonsarkitektur av Setesdalsbanens arkitekt, Paul Due. Disse bygningene, i kraft av at de står på sine opprinnelige steder, har stor grad av historisk-, formidlings og autentisitetets-verdi. I tillegg til at de også har en stor grad av antikvarisk verdi.

Den historiske verdi og grad av autentisitet på et konstruert stasjonsområde på Nomeland, vil kun ivaretas av selve bygningen som gjenoppbygges der. Området vil dermed i mindre grad øke historieverdien for Setesdalsbanen sett under ett.

Samarbeidspartnere:

Agder Energi (AE) sitt ambisjonsnivå for prosjektet er redusert i forhold til tidligere. Det er ikke lenger planer om å bygge opp et større kurs og konferansesenter, og AE har heller ikke ambisjoner om selv å drive et kulturhistorisk senter her. Forutsetningene for det som dermed tidligere ble en vinn-vinn-

situasjon for partene i prosjektet, er dermed endret. Oppgaven og ansvaret for å bygge opp og drifte et godt publikumstilbud på Nomeland, synes nå å ligge mer eller mindre hos museet.

For Setesdalsbanen er det derfor nå mer nærliggende å ha fokus på å formidle Setesdalsbanens historie på Grovane og Røyknes – dagens endestasjoner. Her er det store muligheter fremover og det er derfor et ønske fra museets side om å kunne ha fokus her.

Tilbudet til publikum:

En av de viktige kundene for Setesdalsbanen har de siste årene vært cruisemarkedet. Dette er en kundegruppe som setter krav til reisetid tur/retur cruisehavnen. Setesdalsbanen er i dag et av de besøksmålene som ligger helt på grensen i forhold til den tidsbruken denne kundegruppen kan avsette. Med en forlengelse til Nomeland vil en reise med Setesdalsbanen forlenges med ca 20 min, og dermed ikke lenger passe dette markedet like godt.

Også for den andre store publikumsgruppen som reiser med Setesdalsbanen, barnefamilier, synes dagens togtur (ca 2 x 25 min) også å være ideell.

Kostnader

Etter siste befaring på området, ble kostnadene til dette prosjektet estimert til nærmere 10 millioner kroner. Blant annet på bakgrunn av sluttkostnadene i 2004 for de siste to km av reetableringen av traseen mellom Beihølen og Røyknes¹⁶. Til tross for omlegging av bilvei for deler av traseen, var dette et prosjekt som i mindre grad krevde store grunnarbeider som forlengelse til Nomeland vil medføre. Fra AE er det signalisert at det er et mindre bidrag til prosjektet de ser for seg å kunne bidra med.

Oppsummering:

På bakgrunn av estimerte kostnader, AE sine reduserte planer for området, og vurdering av den historiske og formidlingsmessige verdien for kulturminnet Setesdalsbanen en forlengelse til Nomeland vil ha, ønsker Setesdalsbanen også å se på andre områder der publikumstilbudene kan utvikles. I den sammenheng kan området i Beihøldalen være aktuelt. Dette området er fullt og helt en ny-konstruksjon som følge av kraftreguleringen i Otra etter 1962. Dermed står museet friere nettopp i forhold til å bruke dette området i formidlingsøyemed. Her vil man både kunne vise togkryssing, samt å bygge opp området som et lite "friluftsmuseum" med bevarte bygninger fra Setesdalsbanen som nå ligger lagret.

Ved å ha fokus på å utvikle dette området, stasjonsområdet på Røyknes samt stasjonsområdet på Grovane inklusiv omlastingstomten, vil man kunne formidle en bred side av Setesdalsbanens historie og den betydning banen hadde i dalen. Det er ikke snakk om å utelukke Nomeland for all fremtid, men vi mener et slikt prosjekt bør unntas fredningen. Samarbeid med AE og Nomeland Kraftstasjon vil likevel være fullt mulig på andre måter. Det har i flere år vært samarbeid de dagene der AE har arrangementet "åpen kraftstasjon" hvor Setesdalsbanen har kjørt rutetog mellom Grovane og Røyknes. Transport mellom Røyknes og Nomeland har da blitt gjennomført med veteranbuss og veteranbiler, eller publikum har spasert mellom stedene.

¹⁶ Sluttrapport for reetablering av kjørevei Beihøldalen – Røyknes kr 3.070.167,- (2002 – 2004).

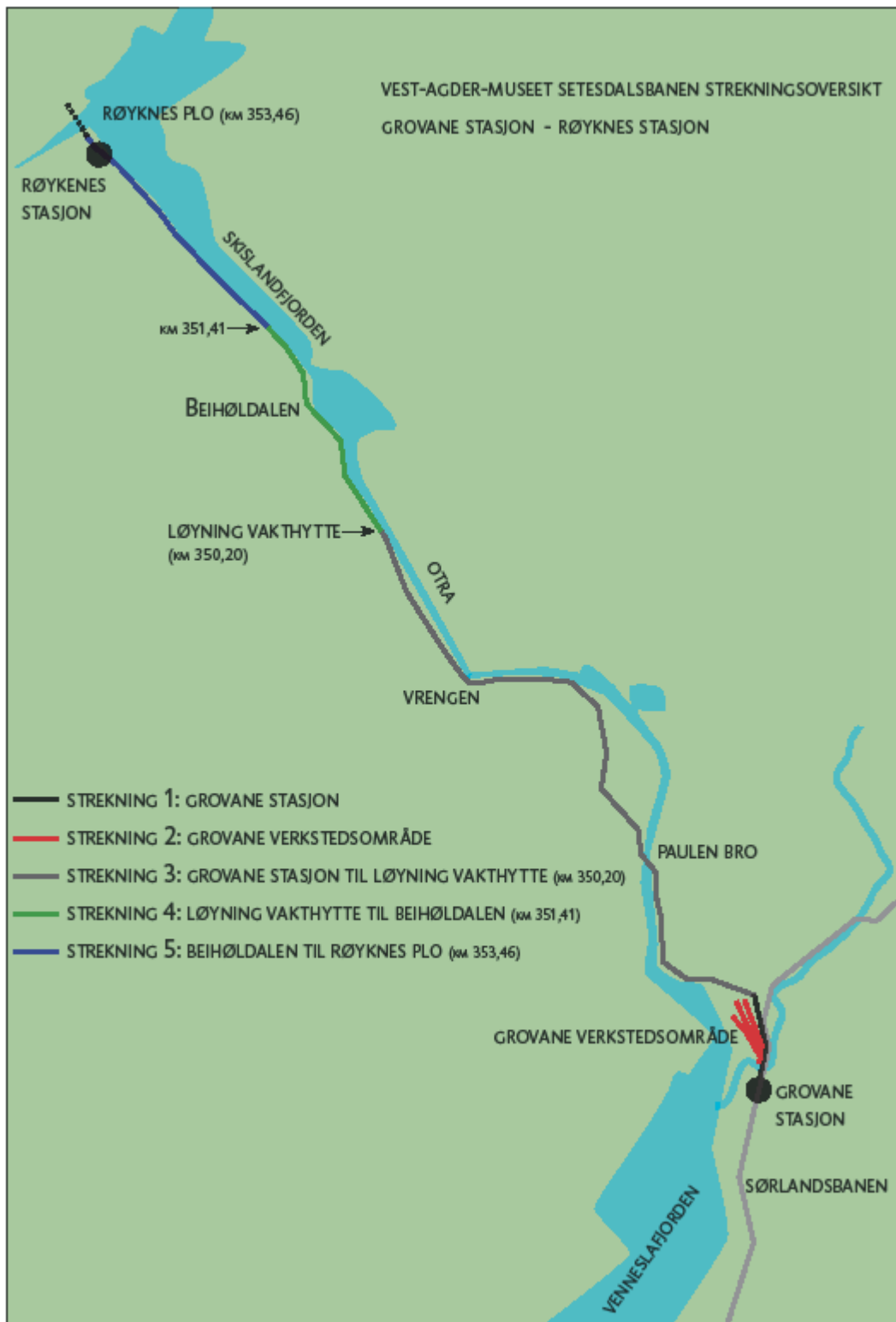
Konklusjon:

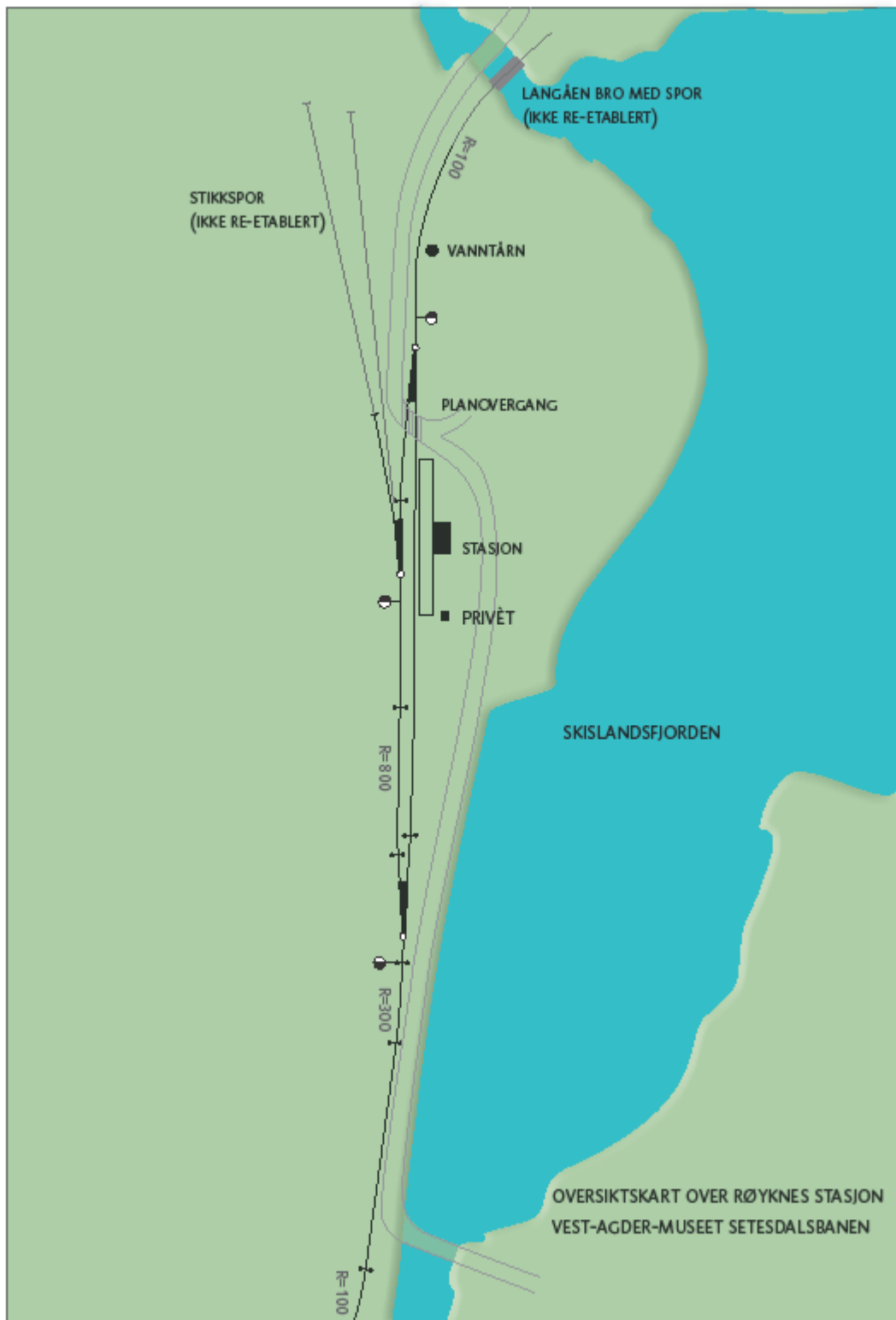
En eventuell fremtidig forlengelse av Setesdalsbanen fra Røyknes til Nomeland, foreslås til ikke å være del av forvaltningsplanen for kulturminnet Setesdalsbanen.

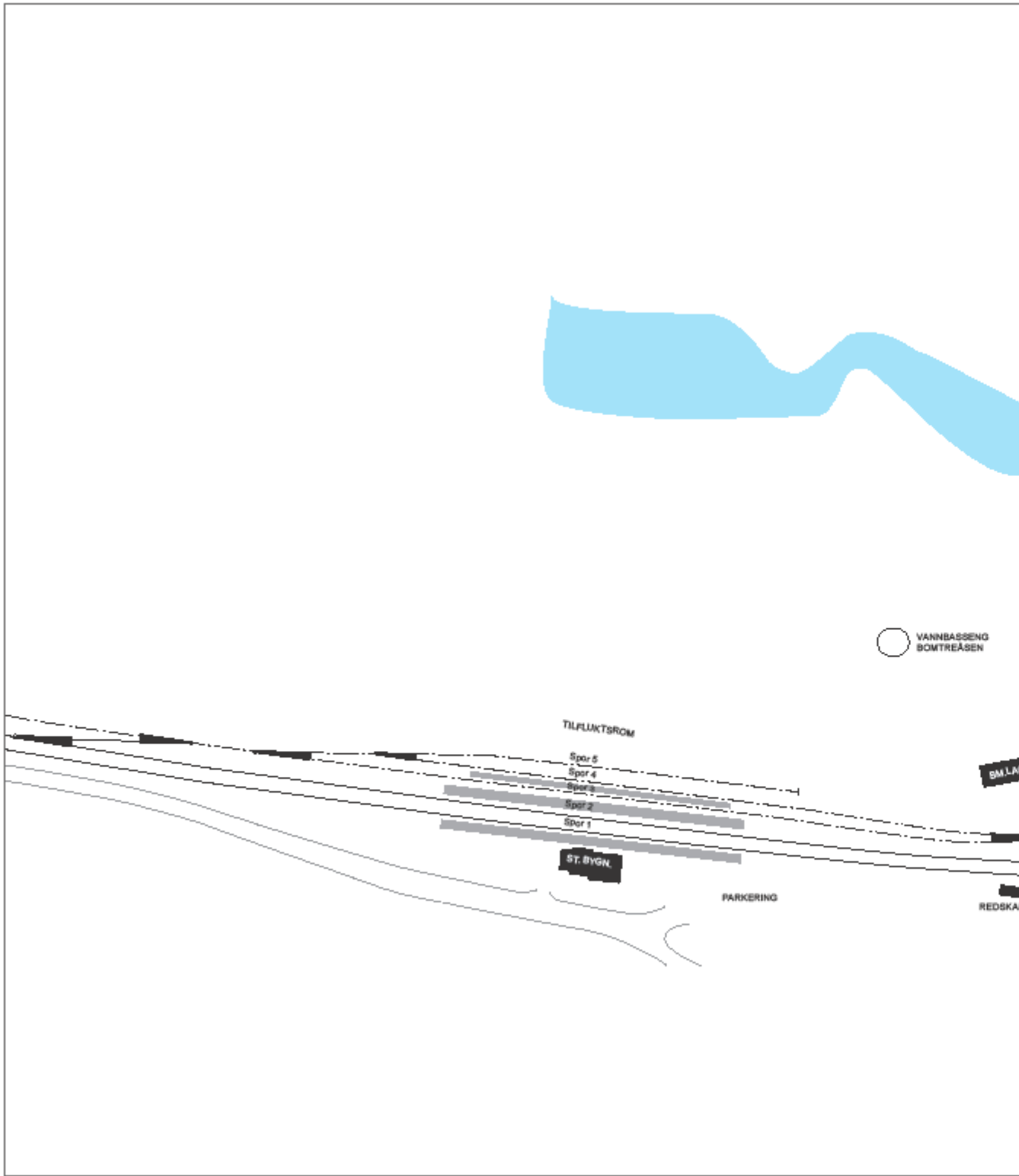
Dette fordi graden av historisk verdi og autentisk verdi vil være lav, både for selve forlengelsen av sporet og for et stasjonsområde. I tillegg til at graden av formidlingsverdi ikke synes å ville øke tilsvarende de kostnader som må til for å gjennomføre prosjektet.

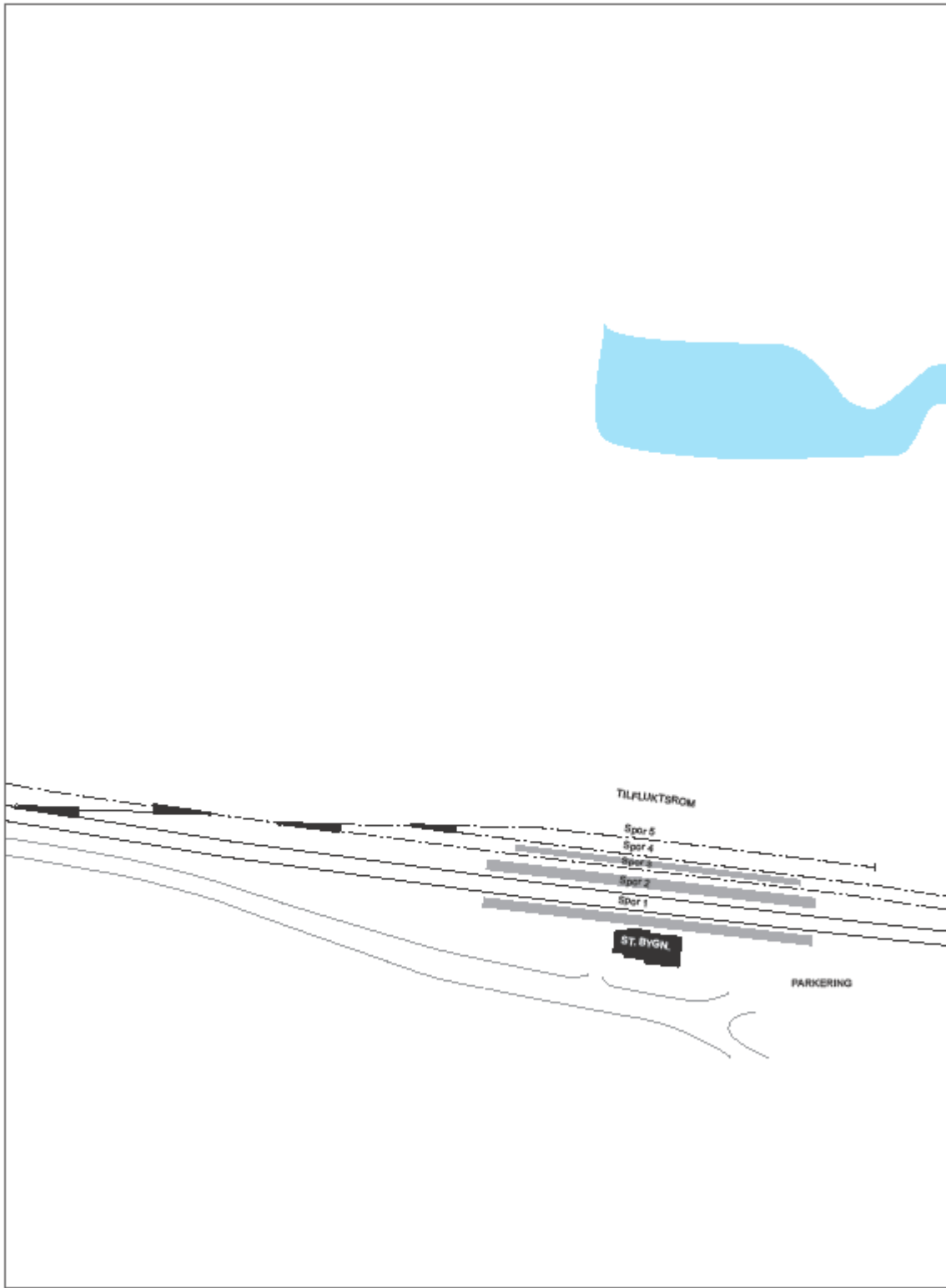
Derfor synes en fredningen av en forlengelse Røyknes – Nomeland, eller å regulere denne forlengelsen etter Plan og bygningsloven, å være mindre aktuell. Dette er bakgrunnen for at strekningen Røyknes – Nomeland foreslås til ikke å være med i forvaltningsplanen for kulturminnet Setesdalsbanen.

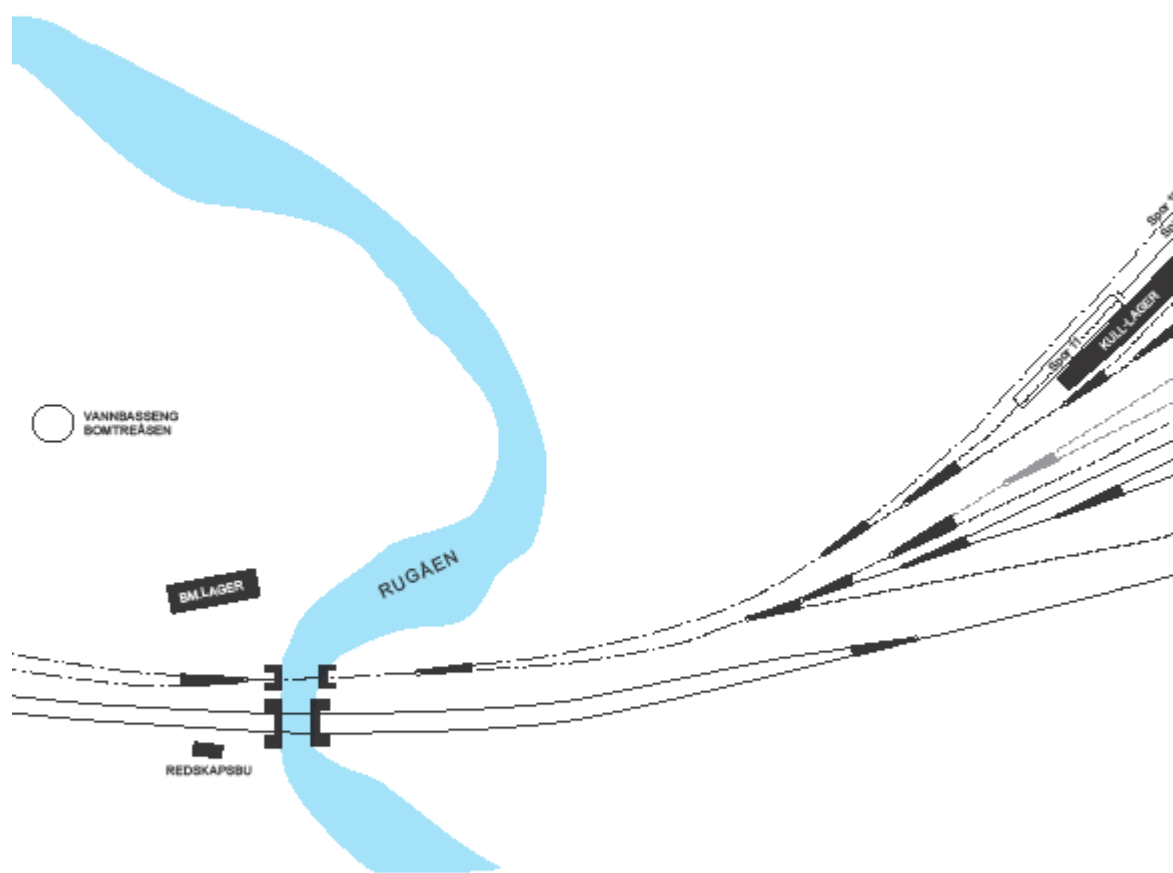
8. Karter











9. Kilder

Nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen - høringsutkast pr 23.03.04

Nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen – 3. utgave – ajourført på 1. mars 2007

Gulowsen, Jon Ryggvik, Helge Jernbanen i Norge 1854 – 2004. Vigmostad & Bjørke 2004

Verneplan for tekniske og industrielle kulturminner Riksantikvaren 1994

Alle tiders kulturminner – Riksantikvarens vernestrategi

Grovane stasjon – restaureringsrapport 1996 Stiftelsen Setesdalsbanen 1997