



Gaupespranget bru, Tinnosbanen, fredet 2011

LANDSVERNEPLAN FOR  
JERNBANENS  
KULTURMINNER

Februar 2024

## LANDSVERNEPLAN FOR JERNBANENS KULTURMINNER

### Innhold

Del 1 Generell del .....	3
Innledning.....	3
Bakgrunn .....	4
Program og mandat.....	4
Prosessen.....	5
Hva er en landsverneplan? .....	6
Landsverneplanens deler/struktur .....	6
Registreringsgrunnlag.....	7
Kriterier for utvalg av kulturmiljøer og objekter .....	7
Lov- og regelverk .....	10
Hvordan ivareta kulturminneverdiene? (Prinsipper for forvaltning) .....	10
Om katalogens oppsett .....	11
Del 2 Jernbanens historiske utvikling (Historisk del).....	14
Forord historisk del.....	14
1. Inndeling i perioder .....	14
2. Pionertiden 1854–1905 .....	15
3. Banenettet utvides 1906 -1945 .....	25
3.2 Omlegging til normalspor .....	31
3.3 Elektrifiseringen av jernbanen.....	33
3.4 Krigsårene.....	34
4. Modernisering og rasjonalisering 1946–1995.....	37
5. Jernbanens bygninger og parker (arkitektur- og parkhistorie) .....	43
Del 3 Katalog.....	46

## Del 1 Generell del

### Innledning

I kongelig resolusjon vedtatt i statsråd 1. september 2006 ble det bestemt at det skal utarbeides sektorvise landsverneplaner for alle statlige kulturhistoriske eiendommer. Utvalget av objekter med nasjonal verdi som presenteres i en landsverneplan skal skje i samråd med Riksantikvaren. En ferdigstilt landsverneplan medfører ikke i seg selv et juridisk vern. Det er opp til kulturminnemyndighetene å initiere nye saker om fredning eller vern. Landsverneplanen kan gi føringer for Riksantikvaren om å fremme sak om formell fredning etter kulturminneloven, eller kan brukes av kommunale planmyndigheter som begrunnelse for formelt vern gjennom arealplan etter plan- og bygningsloven.

Samferdselsdepartementet har sektoransvaret for forvaltning av kulturminner innenfor sektoren og har delegert ansvaret for jernbanens kulturminner til Jernbanedirektoratet. Landsverneplanen skal omfatte kulturminneobjekter som eies og forvaltes av både offentlige og private aktører. Bane NOR har som største eier av jernbanekulturminner fått i oppdrag fra Jernbanedirektoratet å utarbeide landsverneplanen. Den skal inneholde et representativt utvalg som viser bredden og variasjonen av kulturminner knyttet til jernbanesektoren i hele landet.

Plan for historisk togmateriell, delrapport 2 fra Jernbanedirektoratet 31.10.2022, har flere anbefalinger om hvordan staten kan legge til rette for at museumsbaner og historisk togmateriell i større grad ivaretas. Ved fredningen av Rjukanbanen ble femten rullende enheter fredet som en del av anlegget. Jernbanefergene på Tinnsjøen er fredet med hjemmel i kulturminneloven § 14a (Fartøyvern). Landsverneplanen er imidlertid avgrenset til faste kulturminner nær jernbanen og omhandler ikke rullende togmateriell.

Arbeidet med en landsverneplan for jernbanesektoren startet i Jernbaneverket og har pågått i mange år. Bane NOR har fått oppdraget med å slutføre arbeidet som NSB og senere Jernbaneverket ikke kom helt i mål med. Landsverneplanen skal godkjennes av Samferdselsdepartementet og deretter oversendes Riksantikvaren.

I landsverneplanen redegjøres det for jernbanesektorens utvikling og historie, og et representativt utvalg av kulturmiljøer og objekter med nasjonal verdi listes opp i katalogdelen. Historiedelen skal gi en kontekstuell ramme og er avgrenset til å beskrive utviklingen av jernbanenettet i perioden 1854 til 1995. Katalogdelen dokumenterer, gjennom utvalgte objekter og miljøer, viktige trekk ved jernbanens utvikling i Norge i den samme perioden. Kulturminnefaglige vurderinger og samfunnsmessige hensyn er lagt til grunn for utvelgelsen.

## Bakgrunn

I 1978 begynte NSBs arkitektkontor på en omfattende bygningsregistrering. Arbeidet strakk seg over flere år og ble utført distriktsvis og strekningsvis.

I 1992 startet arbeidet med en landsomfattende verneplan for jernbanebygninger, et samarbeid mellom NSB og Riksantikvaren. Det var behov for en oversikt over alle jernbanebygninger i Norge, både bygninger i NSBs eiendomsportefølje og i privat eie, samt en vurdering og prioritering av verneobjekter sett i et nasjonalt perspektiv. Et register på over 5000 bygninger ble gjennomgått, og 439 bygninger som representerte et tverrsnitt av jernbanens historie, ble valgt ut for vern. Av disse ble 106 bygninger foreslått fredet. Rapporten *Verneplan for jernbanebygninger (Hartmann & Mangset)* ble ferdigstilt i februar 1993. Rapporten inneholder en oversikt i tabellform over verneverdige bygninger sortert på banestrekning. Oversikten inneholder alle typer bygninger, fra stasjonsbygninger til små bygninger, som trallebuer og leskur, men i liten grad tekniske installasjoner og konstruksjoner, som tunneler og bruer.

I 1997 ble det utarbeidet en oppdatert verneplan der om lag 300 objekter var valgt ut for vern og 122 objekter var valgt ut for fredning. Alle objektene som var valgt ut for fredning, er senere blitt fredet etter kulturminneloven. I tillegg er det kommet til flere fredninger av hovedsakelig nedlagte banestrekninger med mange tekniske kulturminner i perioden 2011-16. Mange objekter som ble valgt ut for vern, er senere regulert til bevaring eller disponert til hensynssone kulturmiljø etter plan- og bygningsloven.

Jernbaneverket arbeidet med landsverneplanen i perioden 2007-2016. P.g.a. jernbanereformen og omorganisering av sektoren ble ikke arbeidet ferdigstilt. Verneplanarbeidet til NSB og Riksantikvaren, samt arbeidet som ble gjort i Jernbaneverket, danner grunnlag for Landsverneplan 2024. Bane NOR har lagt til grunn at gjennomgangen av hele bygningsporteføljen på 1990-tallet i samråd med Riksantikvaren er å betrakte som et arbeid med å velge ut objekter av nasjonal verdi. Bygninger som kommunene har vernet med hjemmel i plan- og bygningsloven etter 1997 og som ikke er representert i 1997-utvalget anses derfor i utgangspunktet å være kulturminneobjekter av regional eller lokal verdi.

## Program og mandat

1. oktober 2021 fikk Bane NOR SF i oppdrag fra Jernbanedirektoratet om å utarbeide en landsverneplan som legger til rette for en forutsigbar og forsvarlig forvaltning av jernbanesektorens kulturminner. I tillegg til jernbanens bygninger skulle også tekniske kulturminner være med, men ikke rullende materiell. Arbeidet er avgrenset til å omfatte objekter og anlegg fra før 1995. Det er også ønsket større fokus på kulturmiljøer i utvalget, dvs. områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet, f.eks. et stasjonsmiljø.

Arbeidet med landsverneplanen har vært et samarbeid mellom Bane NOR og Riksantikvaren. I Bane NOR ble arbeidet organisert ved at det ble opprettet en styringsgruppe, en arbeidsgruppe og en ekstern referansegruppe. Direktør Strategisk planlegging og driftstjenester Eivind Bjurstrøm har vært prosjekteier.

Styringsgruppen har bestått av:

- Ragnhild Lien, leder/repr. prosjekteier (sjef, Planforvaltning)
- Thor Brækkan (regiondirektør, Drift- og vedlikeholdsdivisjonen)
- Sjur Helseth (direktør, Eiendomsdivisjonen)

Arbeidsgruppen i Bane NOR har bestått av:

- Peder Vold (Planforvaltning), prosjektleder
- Melissa Rudi (Eiendom), ass. prosjektleder

Kulturminnerådgivere fra WSP Norge AS ble hentet inn i perioden jan-mai 2023 for å bistå arbeidsgruppen med å produsere planutkast, systematisere og sammenstille dokumentasjon, samt bistå med verne vurderinger.

### Prosessen

I henhold til avtalen med Jernbanedirektoratet har Bane NOR gjennomført prosesser for å sikre god forankring hos relevante interessenter, Riksantikvaren og fylkeskommuner. Sommeren 2022 ble samtlige 150 kommuner med eksisterende eller tidligere jernbane tilskrevet. Prosjektet innhentet opplysninger om vernede jernbanebygninger, jernbanetekniske anlegg og jernbaneeiendom i kommunene med fokus på objekter som inngår i gjeldende reguleringsplan og kommuneplanens arealdel (herunder delplan for arealer).

I tillegg ble det opprettet en referansegruppe med representanter fra Norsk jernbaneklubb, Norsk jernbanemuseum, private museumsbaner og muséer. Referansegruppen hadde to møter (mars 2022 og mars 2023)

- Norsk jernbanemuseum (NJM)
- Fagrådet til NJM
- Norsk Jernbaneklubb (NJK)
- Representanter for private banestrekninger
- Representanter for verdensarv med jernbane

Den 30. juni 2023 ble først utkast til Landsverneplan sendt til referansegruppen med mulighet for å komme med konkrete merknader til utkastet. Muligheten ble ikke benyttet. Den 30. juni ble LVP-utkastet også sendt til alle fylkeskommuner med jernbane og Riksantikvaren (RA) for vurdering, og prosjektet inviterte fylkeskommunene til gjennomgang av planutkastet høsten 2023. I perioden 24. aug. - 13. okt. ble planutkastet gjennomgått regionvis med fylkeskommunene og RA (i alt 8 møter).

Etter møtene fikk prosjektet skriftlige tilbakemeldinger fra alle fylkeskommunene. Tilbakemeldingene har vært grunnlag for å avklare det endelige utvalget til Landsverneplanen i flere møter med Riksantikvaren i november/desember 2023. En revidert katalog ble oversendt Riksantikvaren 7. desember 2023. Etter ytterligere samhandlingsprosesser med Riksantikvaren er katalogen blitt justert og oppdatert. Prosjektets endelige forslag til landsverneplan ble oversendt Riksantikvaren 12. januar 2024.

Landsverneplanen ble behandlet av Bane NORs konsernledergruppe 26. februar 2024.

Konsernledelsen har gitt sin tilslutning til planforslaget som er oversendt Jernbanedirektoratet.

### Hva er en landsverneplan?

En landsverneplan (LVP) er en tematisk landsdekkende verneplan over verneverdige eiendommer og objekter innenfor en sektor. Den skal gi en oversikt over sektorens historie, og bidra til forsvarlig forvaltning av sektorens kulturminner. En landsverneplan er ikke en formell del av en fredningsforskrift, men den danner grunnlag for eventuell fredning i henhold til kulturminneloven og juridisk vern etter plan- og bygningsloven. Utvalget i landsverneplanen er valgt ut i samråd med Riksantikvaren basert på verne vurderinger av kulturhistoriske eiendommer som har - eller har hatt - tilknytning til sektoren.

### Landsverneplanens deler/struktur

I landsverneplanens del 1 redegjøres det for hva en landsverneplan er og bakgrunnen for arbeidet. Landsverneplanens del 2 er en historiedel som overordnet redegjør for sektorens historiske utvikling. Del 3 er en katalog som gir oversikt over objekter som vurderes til å ha nasjonal verdi. I katalogen er objektene/miljøene gitt verneklasse 1 eller 2. Verneklasse 1 omfatter kulturminner/kulturmiljøer som er fredet eller er valgt ut for fredning etter kulturminneloven, mens verneklasse 2 er vernet etter plan- og bygningsloven, eller er valgt ut for juridisk vern etter plan- og bygningsloven.

Gjennom dette arbeidet er det gjort en ny vurdering av verneverdige objekter, med formålet å løfte fram et representativt utvalg som ansees å ha nasjonal verdi. Noen av de nye objektene i verneklasse 2 kan på et senere tidspunkt bli løftet av Riksantikvaren til verneklasse 1 (fredning).

### **Sektoransvaret og forholdet til jernbanekulturminner som ikke lenger er i statlig eie**

Da det i 2006 ble bestemt at det skulle lages verneplaner for statens kulturhistoriske eiendommer (SKE-prosjektet), var det et førende prinsipp at sektoren selv har ansvaret for gjennomføringen.

Jernbanedirektoratet har i avtalen med Bane NOR forutsatt at også private bygninger og anlegg skal være med i Landsverneplanen. Private bygninger og anlegg er med i Landsverneplanen fordi de representerer en viktig del av jernbanens historie, og kan være av nasjonal verdi. Private bygninger ble også vurdert og utvalgt av Riksantikvaren og NSB i forbindelse med gjennomgangen av hele NSBs bygningsmasse på 1990-tallet.

Private bygninger og anlegg som ikke tidligere er fredet, er i katalogen oppført med verneklasse «P». Dette er ingen formell verneklasse, men en markering av at objektet faller utenfor statens kulturhistoriske eiendommer.

Bane NOR SF vil ta ansvar for å forvalte objekter/miljøer som er i foretakets eie og er utvalgt i landsverneplanen med nasjonal verdi i verneklasse 1 eller verneklasse 2. Bane NOR vil også forvalte objekter i foretakets eie med regional eller lokal verdi som har juridisk vern i kommunal arealplan med hjemmel i plan- og bygningsloven. Private jernbanekulturminner kan ikke foretaket ha forvaltningsansvar for.

### **Liste over kulturmiljøer og objekter som er vernet i kommunal arealplan, mens som ikke vurderes til å ha nasjonal verdi**

Det er til sammen 150 kommuner som har eksisterende eller tidligere jernbane. Mange objekter og miljøer knyttet til jernbanen har derfor, på bakgrunn av regional eller lokal kulturminneverdi fått vern

gjennom plan- og bygningsloven. Det vil også tilkomme nye objekter eller endringer gjennom arealplanvedtak.

Som en oppfølging av avtalen med Jernbanedirektoratet er det utarbeidet en egen liste som gir en oversikt over vernede objekter som ikke vurderes til å ha nasjonal verdi, men som har regional eller lokal verdi og er vernet etter plan- og bygningsloven. Listen er ikke en del av selve utvalget til landsverneplanen. Bane NOR vil likevel sørge for å ajourføre en liste over objekter med regional og lokal verdi som er i foretakets eie. Dette er viktig for å overholde det lovpålagte vernet som er knyttet til objektene i listen.

Bane NOR vil også se på løsninger for å implementere landsverneplanen som en integrert del av foretakets drift- og vedlikeholdsprogrammer, herunder registrere objektene i Bane NORs kartverk/plandatabaser.

### Registreringsgrunnlag

For bygninger og stasjonsmiljøer er det tatt utgangspunkt i rapporten *Verneplan for jernbanebygninger* (Hartmann & Mangset, 1997). I tillegg har boken «*Neste stasjon, en guide til jernbanens arkitekturhistorie*» av Hartmann, Manger og Reisegg, 1997 vært kilde til informasjon, samt verne vurderinger og høringsforslag som er utarbeidet i Jernbaneverkets tid.

De to bøkene utgitt av Jernbaneverket bok 1, 2009: «*Dette for Landet velsignede Transportmiddel*» og bok 2, 2013: «*Respekten for Forfædrenes Værk*» av Magne Fugelsøy har vært viktige oppslagsverk. Det samme gjelder boka: «*Banedata 2013*» av Thor Bjerke m.fl. utgitt av Norsk jernbanemuseum, og Norsk Jernbaneklubb i 2013.

Prosjektet har gjennomgått de skriftlige innspillene fra 150 kommuner om jernbaneobjekter som er vernet i juridisk bindende arealplaner, og de skriftlige innspill om jernbanekulturminner fra alle fylkeskommunene etter de regionvise møtene høsten 2023.

Fredningsvedtak og -forskrifter er blitt gjennomgått, og tekniske kulturminner, som bruer, tunneler og annen infrastruktur, er oppført i katalogen på lik linje med bygninger og stasjonsmiljøer. For komplett oversikt over enkeltminner er det i katalogen henvisning til fredningsforskrifter på Lovdata.no eller til vedtak og fredningsbestemmelser i Riksantikvarens database Askeladden.no.

De mange samrådsmøtene og skriftlige innspill fra Riksantikvaren har også vært viktig for å få gjort det endelige utvalget av jernbanekulturminner med nasjonal verdi.

### Kriterier for utvalg av kulturmiljøer og objekter

De utvalgte objektene og kulturmiljøene skal vise et tverrsnitt av jernbanens historie. Det har vært et mål å velge ut kulturmiljøer, enkeltbygninger og tekniske kulturminner som viser bredden av jernbaneutviklingen i Norge, framvekst og transformasjon av jernbanen, utviklingen av byggeskikk og konstruksjoner/tekniske installasjoner.

I tillegg til objekter som er fredet, og som dermed allerede har en stadfestet nasjonal verdi, er det gjennom dette arbeidet valgt ut et representativt utvalg nye objekter som er vurdert til å ha nasjonal verdi. *Nasjonal verdi* tillegges kulturminner eller kulturmiljøer som representerer viktige perioder i nasjonens historiske utvikling og i selve jernbanehistorien.

## **Følgende verdikriterier er lagt til grunn for utvelgelse av kulturminner med nasjonal verdi:**

### **Jernbanehistorisk verdi (samfunnshistorisk/samferdselshistorisk verdi)**

Kulturmiljøer og enkeltminner som dokumenterer jernbanens utvikling, har jernbanehistorisk verdi. Jernbanetekniske installasjoner, konstruksjoner som tunneler og bruer, stasjonsmiljøer og enkeltbygninger, representerer jernbanehistorie. Jernbanen representerer for øvrig samfunnshistorie ved å dokumentere viktige hendelser i Norges historie. Jernbanen bidro til å knytte ulike landsdeler og byer sammen, og også til utviklingen av tettsteder langs banenettet, som igjen har kunnet utvikle seg til mindre byer som følge av nye transportløsninger.

### **Bygningshistorisk verdi**

Bygninger knyttet til jernbanedriften, fra store stasjonsbygninger og godshus, til små leskur og priveter, kan ha bygningshistorisk verdi. De representerer en bestemt bygningsfunksjon, bygningstype eller en byggeskikk. Blant annet ble det utviklet typetegninger for jernbanens bygninger som representerer både arkitekturhistorie og stilhistorie. Byggeteknikk og materialbruk kan også ha bygningshistorisk verdi.

### **Konstruksjonshistorisk verdi**

Konstruksjonshistorisk verdi er hovedsakelig knyttet til tekniske kulturminner og tilsvarer hva bygningshistorisk verdi er for bygninger. Byggverk som bruer, tunneler og vanntårn kan ha konstruksjonshistorisk verdi og representerer ingeniørkunst og tekniske nyvinninger. Konstruksjonene kan representere en bestemt byggeteknikk, en type konstruksjon eller en funksjon.

### **Sosialhistorisk verdi**

Særlig jernbanebygningene kan ha sosialhistorisk verdi som dokumentasjon på behov som skulle dekkes, både for de reisende og for de jernbaneansatte. Et eksempel kan være en bestemt planløsning i en stasjonsbygning. Priveter, en vokterbolig eller en stikningsbu representerer også sosialhistorie.

### **Arkitektonisk verdi (også omtalt som estetisk verdi)**

Arkitektonisk verdi finner man i bygninger eller anlegg med arkitektoniske kvaliteter. I jernbanens portefølje er det representert flere stilarter, som jugendstil og sveitserstil med mange fine detaljer.

## **Følgende forsterkende egenskaper er lagt til grunn for utvelgelsen:**

For å avgjøre om et objekt har nasjonal verdi, må objektet kunne tillegges noen forsterkende egenskaper. Et objekt som er svært gammelt, vil ha en aldersverdi. Andre forsterkende egenskaper kan være:

### **Miljøverdi**

En bygning eller et objekt som inngår i et jernbanemiljø, for eksempel et stasjonsmiljø, vil forsterkes av å inngå i en helhet, og kan dermed ha miljøverdi. Det kan gjelde bygninger som inngår i en gruppe av flere verdifulle bygninger eller bygninger og konstruksjoner som ligger i et verdifullt kulturlandskap, og dermed oppleves som et kulturmiljø.

### **Autentisitet**

Brukes om et objekts grad av ekthet og/eller opprinnelighet. Autentisiteten må alltid sees i forhold til noe, for eksempel tidsperiode, stilart, materialbruk eller byggemåte. Eventuelle ombygginger eller endringer kan trekke verdien ned.

### **Sjeldenhet og representativitet**

Det har vært et mål å dokumentere spekteret av jernbanens funksjoner. Det er derfor valgt ut både enkeltobjekter som er enestående, eller objekter som kun finnes i et lite antall. Det er også valgt ut objekter som det finnes et stort antall av. For sistnevnte kategori kan det være valgt ut ett eller få eksemplarer som er ekstra gode representanter for en type bygning eller konstruksjon. Et kulturminne det tidligere var mange av, kan også ha blitt sjeldent, fordi mange har gått tapt.

### **Tilstand**

Dersom en bygning eller konstruksjon er i svært dårlig stand, vil man måtte gjennomføre en omfattende restaurering. Dette kan påvirke objektets autenticitet og dermed forringe verneverdien.

### **Bruksverdi (brukspotensiale)**

Brukspotensiale er en viktig forsterkende egenskap, fordi erfaringen tilsier at en bygning eller bygningsmiljø som ikke er i bruk, fort vil forfalle, noe som igjen fører til at kulturminneverdien forringes. I tilfeller hvor det står mellom flere objekter av samme type, vil et objekt som er i god stand og som er lett tilgjengelig for bruk, velges fremfor et objekt som er vanskelig å nå.

### **Tilgjengelighet**

Et byggverk eller konstruksjon som er lett tilgjengelig vil ha en høyere verdi enn et tilsvarende objekt som det er vanskelig å komme til. Det handler både om hvor tilgjengelig objektet er for å kunne se og oppleve det, og om muligheten for å gjennomføre et jevnlig vedlikehold og dermed bevare det for framtiden.

### **Samfunnshensyn, herunder hensynet til utvikling av togtilbudet og jernbanens utviklingsbehov**

Det er også tatt hensyn til jernbanens utviklingsbehov i utvelgelsen av objekter. Hvis et objekt ligger i veien for et planlagt utviklingsprosjekt for jernbanen, vil dette tillegskriteriet kunne tale imot at objektet tas inn i landsverneplanens katalog.

Jernbanetransporten i Norge foregår hovedsakelig på enkeltspor. Da jernbanenettet mellom de ulike landsdelene ble bygget ut var det vanlig med om lag 10 km mellom stasjonene, der tog kunne møtes eller «krysse» motgående tog. På det nasjonale jernbanenettet med normal togtrafikk vil det være u hensiktsmessig med strekningsvern av infrastrukturen (enkeltsporet) mellom stasjonene. Et såkalt strekningsvern på strekninger i drift er u hensiktsmessig med tanke på at jernbanen har behov for å etablere eller forlenge kryssingsspor, bygge kontaktledningsanlegg eller ERTMS, legge ned planoverganger, gjennomføre tiltak for å hindre flom- og rasfare eller andre sikkerhetstiltak.

Strekningsvern er uforenlig med drift, vedlikehold og fornyelse av banestrekning i drift. Et strekningsvern er **kun** akseptabelt der det er hensiktsmessig å reservere en strekning for museale formål. Vi har allerede flere eksempler på vern av banestrekninger der dette har vært intensjonen, f.eks. fredning av Gamle Vossebanen, Flekkefjordbanen og Tinnosbanen nord for Notodden, eller vern av Setesdalsbanen med hjemmel i plan- og bygningsloven.

I en oppfølging av landsverneplanen der det kan bli aktuelt med lovpålagt vern av et objekt på det nasjonale jernbanenettet, vil Bane NOR vektlegge at det gjøres unntak i vernebestemmelsene for å sikre framtidige behov for fornyelse og oppgradering av de tekniske anleggene. Det blir viktig å kreve unntak i vernebestemmelsene, slik at det er mulig å installere nye innretninger som f.eks. ERTMS-utstyr, kontaktledningsanlegg, utskifting av bruer eller ta i bruk nye komponenter eller materialer, sikkerhetsinnretninger i bratt terreng eller på bruer (gangbaner/gjerder) etc.

### Lov- og regelverk

Mange jernbaneobjekter er fredet etter kulturminneloven (kml) ved enkeltvedtak (kml §§ 15 og 19, jf. § 22). Etter at kulturminneloven ble endret i 2000, slik at statlig eiendom også kunne fredes ved forskrift (kml § 22a), er en rekke kulturmiljøer, også banestrekninger med infrastruktur, konstruksjoner og stasjonsmiljøer, blitt fredet. En fredning medfører at eier som ønsker å foreta endringer som går utover vanlig vedlikehold, må søke om dispensasjon fra kulturminneloven.

Gjennom forskrift av 15. februar 2019 om fastsetting av myndighet mv. etter kulturminneloven er bl.a. fylkeskommunene gitt myndighet til å treffe vedtak om midlertidig fredning inntil saken er avgjort. Melding om tiltak som omfattes av kulturminneloven skal sendes fylkeskommunen. Fylkeskommunene er også gitt myndighet til å behandle en søknad om dispensasjon fra kulturminneloven.

Mange jernbaneobjekter er også vernet med hjemmel i plan- og bygningsloven (pbl). Vern kan enten forankres som hensynssone kulturmiljø i kommuneplanens arealdel eller i reguleringsplan med bestemmelser for å sikre verneverdier i bygninger, andre kulturminner og kulturmiljøer, herunder vern av fasade, materialbruk og interiør.

Det er kommunene som er dispensasjonsmyndighet etter plan- og bygningsloven, mens fylkeskommunene er høringsinstans ved dispensasjon fra hensynssone, planbestemmelser eller formål som er knyttet til bevaring av kulturmiljø eller kulturminner i arealplan.

Landsverneplanen medfører ikke i seg selv juridisk vern/fredning.

### Hvordan ivareta kulturminneverdiene? (Prinsipper for forvaltning)

Hensikten med landsverneplanen er å sikre at et representativt utvalg av jernbanesektorens kulturminner bevares for ettertiden. Det innebærer at det er gjort et utvalg og prioriteringer. Like viktig er oppfølgingen av vernet, dvs. ivaretagelsen av kulturminneverdiene. Det gjelder noen felles prinsipper, uavhengig av verneklasse.

Felles, generelle prinsipper for ivaretagelse av kulturminneverdier er:

- Jevnt vedlikehold
- Reparere fremfor å skifte ut
- Ved utskiftning skal det lages identisk kopi av delen som skiftes ut, og den skal monteres på samme måte. (En utskiftet bygningsdel kan gjerne oppbevares som dokumentasjon og som grunnlag for fremtidig kopiering.)
- Eventuell tilbakeføring til opprinnelig utseende skal gjøres på et sikkert dokumentert grunnlag.
- Tidligere endringer kan i noen tilfeller være viktig å bevare.
- Ved restaurering og vedlikehold bør inngrepene være så små som mulig, og det bør brukes tradisjonelle materialer og metoder.
- Også skjulte deler av objektet, f.eks. konstruksjonen, kan være viktig å bevare.

Mer detaljerte retningslinjer for hvordan disse prinsippene skal praktiseres, kommer frem i verne-/fredningsbestemmelser og i forvaltningsplaner. Forvaltningsplaner skal utarbeides for eiendommer og objekter som er fredet gjennom forskrift i henhold til kulturminneloven, og kan ellers utarbeides for andre eiendommer/objekter som er i statlig eie. En forvaltningsplan skal si noe om hvordan kulturminnet skal vedlikeholdes og behandles av myndigheter og andre, herunder hvordan fredningsbestemmelsene skal forstås. Det er allerede utarbeidet forvaltningsplaner for mange jernbanekulturminner og -miljøer som ble fredet i perioden 1980-2016. Det er eier av kulturminnet som har ansvaret for at forvaltningsplaner blir utarbeidet eller revidert.

## **Forvaltning**

Verneklasse 1 – Bygninger/anlegg som er fredet eller blir valgt ut for fredning etter kulturminneloven

Verneklasse 1 i landsverneplanen omfatter objekter eller anlegg som har meget høy verneverdi. Disse er allerede fredet eller blir valgt ut for fredning etter kulturminneloven. Fredningen kan omfatte både bygningers eksteriør og interiør. Fredning er det sterkeste juridiske virkemiddelet innen forvaltningen av kulturminner og brukes for å sikre at kulturminner av nasjonal verdi blir tatt vare på i et langsiktig perspektiv. Vedtak om fredning skjer i medhold av kulturminneloven og innebærer at det er forbudt å gjennomføre tiltak ut over vanlig vedlikehold uten tillatelse fra kulturminnemyndigheten. Kulturminnemyndigheten kan i særlige tilfeller gi dispensasjon fra fredningsbestemmelsene for tiltak som ikke medfører vesentlige inngrep (jf. kulturminneloven § 15a og §19 tredje ledd). Søknad om dispensasjon for tiltak i fredete bygninger og anlegg som staten eier, behandles av fylkeskommunene.

Verneklasse 2 – Bygninger/anlegg som er vernet eller skal vernes etter plan- og bygningsloven

Objekter og anlegg i verneklasse 2 er ikke foreslått fredet, men kan ha vern eller er utpekt for vern gjennom plan- og bygningsloven, med formål å sikre verneinteressene. Objektene og anleggene som er valgt ut i landsverneplanens katalog til verneklasse 2 er prioritert av sektoren, og vurderes til å ha nasjonal verdi, men ikke fredningsklasse. Disse skal forvaltes i henhold til gjeldende planbestemmelser og ellers de felles prinsippene for bevaring av kulturminneverdi.

Øvrige anlegg eller objekter, som er valgt ut som viktige lokale eller regionale kulturmiljøer/kulturminner av kommunene de tilhører skal vedlikeholdes i henhold til gjeldende planbestemmelser. (Som oftest omfatter vernet av bygningene i denne verneklassen kun eksteriøret, men i noen få tilfeller vil også interiøret være omfattet.)

## **Om katalogens oppsett**

Katalogen er delt opp etter banestrekning, kommune og stasjon/sted. Opplysninger om arkitekt (for bygninger), byggeår, verneklasse og vernestatus ved utvalgstidspunktet, enkeltminner som inngår, formål og begrunnelse og eierskap er ført inn. Askeladden-ID er oppgitt for fredede objekter. Noen banestrekninger, f.eks. Sørlandsbanen og Gjøvikbanen, er delt på flere kataloger i samsvar med ny fylkesinndeling 1.1.2024.

I katalogen presenteres kulturmiljøer og objekter av nasjonal verdi i rekkefølge med Oslo S som utgangspunkt (origo). Det innebærer eksempelvis at jernbanekulturminner i Bergen kommune presenteres i katalog 4, først under Bergensbanen, dernest under Gamle Vossebanen og Nesttun-Osbanen.

Under kolonnen «*Objekt/Miljø*» står det oppført både enkeltminner (f.eks. stasjonsbygning, betjentbolig, eller bru) eller kulturmiljø (f.eks. stasjonsmiljø eller bygningsmiljø). Et *bygningmiljø* består av flere bygninger som utgjør en helhet. Et *stasjonsmiljø* er tilsvarende, men inneholder også elementer knyttet til jernbanens infrastruktur, tekniske innretninger og i noen tilfeller stasjonspark.

Under kolonne «*Enkeltminner som inngår*» blir de ulike enkeltminnene som inngår i kulturmiljøet nærmere spesifisert. Under kolonne «*Utvalgt*» angis når objektet eller kulturmiljøet ble lansert som kulturminne med nasjonal verdi. Mange objekter ble lansert i verneplan 1997, derfor «97», mens nye objekter lansert i verneplan 2023 er gitt merkelappen «LVP». Dersom et objekt utvalgt for vern ikke er i Bane NORs eie, er dette markert med bokstaven «P» i kolonne verneklasse.

I katalogen er hierarkiet i kolonne «*Vernestatus 2023*» som følger:

1. Fredet
2. Vernet iht. pbl.
3. Valgt ut for vern NSB/RA 1997
4. Valgt ut for vern LVP 2023

Et objekt som er fredet eller vernet iht. pbl, kan ha vært utvalgt for vern NSB/RA 1997, men ettersom vernestatus er løftet til formelt juridisk vern vil denne endringen fremkomme ved å se kolonnene «*Vernestatus 2023*» og «*Utvalgt*» i sammenheng.

I katalogen er alle nye objekter som er valgt ut for vern plassert i verneklasse 2 (vern etter plan- og bygningsloven). Hvorvidt noen av disse nye objektene blir løftet til verneklasse 1 (fredning), blir resultat av Riksantikvarens oppfølging av landsverneplanen

Et objekt som er fredet kan også være «vernet iht. pbl» men dette vil ikke fremkomme i katalogen. Fredning trumfer pbl-vern.

Kartfesting og fotodokumentasjon for objekter som er fredet eller vernet iht. pbl. er i stor grad ivaretatt i eksisterende beskrivelser i fredningsvedtak eller planbeskrivelser (kommunenes planinnsyn). For nye objekter/saker vil dokumentasjon bli ivaretatt i forbindelse med fredning eller vern som kulturminnemyndighetene ønsker å initiere etter at landsverneplanen er levert til Jernbanedirektoratet. Bilder av objekter er i stor grad tilgjengelig ved nettsøk.

## Kataloginndeling

Katalogen er delt inn i 6 geografiske områder som følger:

**1. Oslo-navet inkl. Kongsvinger-/Solørbanen** omfatter alle banestrekninger i Oslo kommune, Østfold fylke og Akershus fylke unntatt Dovrebanen i Eidsvoll kommune. I Oslo-navet inngår også Hovedbanen, Drammenbanen, Spikkestadbanen, Kongsvingerbanen og Solørbanen.

**2. Vestfold og Telemark** omfatter alle banestrekninger i fylkene Vestfold og Telemark, samt Vestfoldbanen i Drammen kommune. I katalog 2 inngår også Sørlandsbanen på strekningen Meheia-Neslandsvatn.

**3. Agder og Rogaland** omfatter alle banestrekninger i fylkene Agder og Rogaland, herunder Sørlandsbanen på strekningen Gjerstad - Stavanger.

**4. Vestland og Buskerud** omfatter banestrekninger i fylkene Vestland og Buskerud med unntak av Drammenbanen og Vestfoldbanen. I katalog 4 inngår Bergensbanen, Flåmsbana og Sørlandsbanen på strekningen Drammen - Meheia.

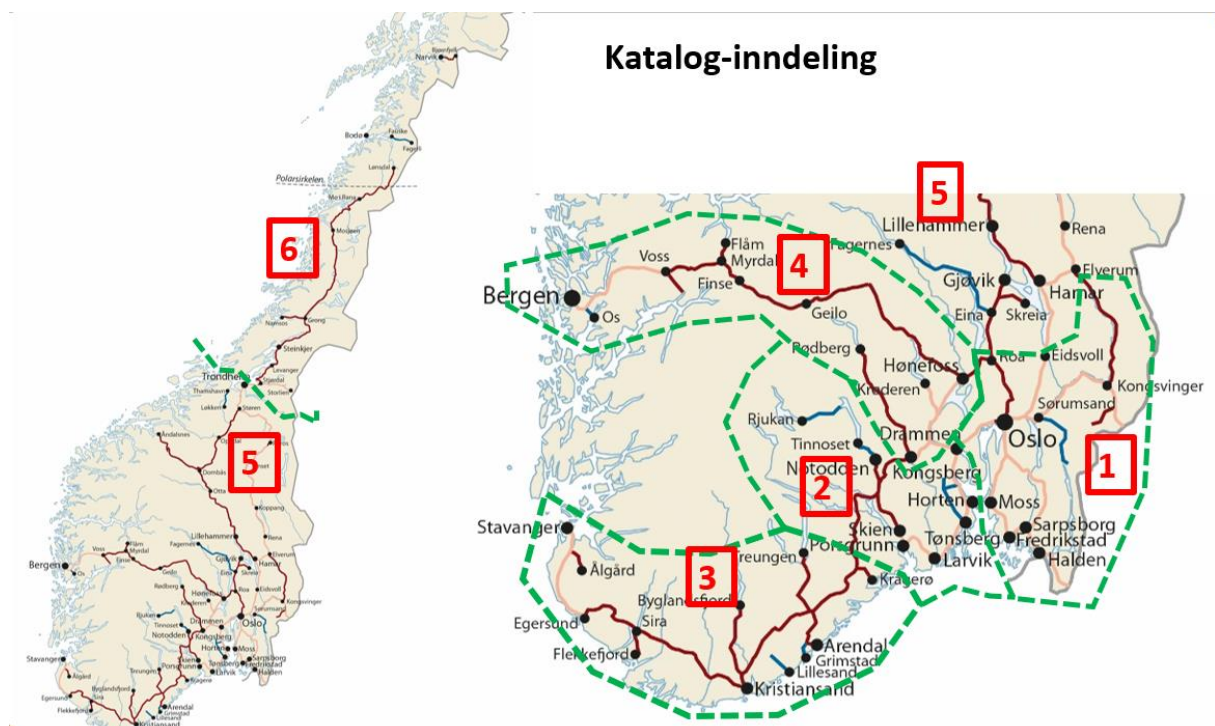
**5. Baner i Innlandet og Midt-Norge sør for Trondheim (unntatt Kongsvinger-/Solørbanen)** omfatter Gjøvikbanen med sidebaner i Innlandet, Dovrebanen, Rørosbanen, Raumabanen og Thamshavnbanen.

**6. Meråkerbanen, Nordlandsbanen og Ofotbanen.** I katalogen inngår også Namsosbanen.

I noen kataloger inngår hele banestrekningen fra start til endepunkt. Det betyr bl.a. at jernbanens kulturminner i Drammen kommune kan befinne seg i katalog 1, 2 eller 4. Jernbanens kulturminner i Trondheim kommune kan være i katalog 5 eller 6. Kulturminner i Elverum kommune kan være i katalog 1 eller 5.

Fokus i arbeidet har vært å gi en systematisk oversikt over kulturminner og kulturmiljøer i jernbanesektoren som allerede har formelt vern etter plan og bygningsloven (pbl) eller fredning etter kulturminneloven (kml). For objekter med eksisterende vern etter pbl eller fredning etter kml er det allerede gjennomført høringsprosesser overfor omverdenen. I forbindelse med høringsforslag og prosesser på 1990-tallet og 2000-tallet har også mange andre objekter blitt vurdert. Vurderinger er gjennomgått på nytt. Noen av objektene er vurdert til å ha nasjonal verdi, og er tatt inn i katalogen dersom de oppfyller kriteriene for utvalg.

I henhold til avtale med Jernbanedirektoratet skal Bane NORs leveranse inneholde en historisk del og en katalogdel (systematiske lister/tabeller). Det skal ikke leveres bilder av de utvalgte kulturminnene/kulturmiljøene og det er heller ingen krav i avtalen om å kartfeste objektene i et digitalt innsynsverktøy. Vi har lagt til grunn at ytterligere dokumentasjon følges opp av kulturminnemyndighetene i samråd med Bane NOR etter at Landsverneplanen er oversendt Jernbanedirektoratet.



Kart 1. katalog-inndeling

## Del 2 Jernbanens historiske utvikling (Historisk del)

### Forord historisk del

I historisk del ble det i utgangspunktet hentet mye tekst fra Jernbaneverkets bok 1, 2009: «*Dette for Landet velsignede Transportmiddel*» av Magne Fugelsøy. Kart 2, 4 og 5 er eksempelvis gjenbrukt i historisk del.

Teksten er blitt bearbeidet/justert flere ganger etter innspill i prosessen. De to viktigste bidragsyterne har vært Christian Wesenberg, Bane NOR og Trygve Peder Figenbaum, Akershus fylkeskommune.

Informasjon om Polarbanen i Sørfold kommune har vi fått fra Harry Bjerkli. Polarbanens trasé er tegnet inn på kart 3 av Peder Vold. Tabell 1 og 2 er produsert av Peder Vold basert på informasjon i boken «*Banedata 2013*», utgitt av Norsk Jernbaneklubb og Norsk jernbanemuseum (Thor Bjerke m.fl.)

Kapitlet om jernbanens arkitekturhistorie er basert på boken «*Neste stasjon, en guide til jernbanens arkitekturhistorie*» av Hartmann, Manger og Reisegg, 1997. Marit By, Bane NOR har skrevet kapitlet om stasjonsparkene.

### 1. Inndeling i perioder

Jernbanens kulturminneportefølje er i all hovedsak knyttet til de første 140 årene av jernbanens historie (1854-1995). I den historiske delen har vi derfor valgt å sette en sluttstrek for jernbanens kulturminnehistorie like før Norges statsbaner ble delt i 1996 i en infrastrukturdel kalt Jernbaneverket, og et selskap for drift av tog, NSB BA. Så får heller framtidige generasjoner skue tilbake på perioden fra 1996, og peke ut verneverdige jernbanekulturminner fra vår egen tid.

I landsverneplanen er jernbanens kulturminnehistorie delt i tre epoker med en varighet på henholdsvis 40 til 50 år, der 1905 og 1945 markerer overganger mellom epokene. Oppstart av anlegget på Hovedbanen startet allerede i 1851, og noen vil mene at Pionertiden opphører etter at NSB ble opprettet i 1883. Videre at perioden med modernisering og rasjonalisering først startet rundt 1950, siden landet prioriterte gjenreisning av byer og bebyggelse de første årene etter krigen. Vi har likevel valgt å bruke 1854, 1905 og 1945 i inndelingen siden 1854 markerer åpningen av landets første jernbane og 1905 og 1945 er årstall som er viktige i landets historie.

#### **Pionertiden 1854-1905**

#### **Banenettet utvides 1906-1945**

#### **Modernisering og rasjonalisering 1946-1995**

## 2. Pionertiden 1854–1905

### **Hovedbanen**

Den 1. desember 1850 undertegnet Indredepartementets sjef, statsråd Frederik Stang, kontrakt med det engelske entreprenørfirmaet Ricardo, Peto & Brassey om bygging av en jernbane mellom Christiania og Eidsvoll. Saken ble oversendt Stortinget i januar 1851 med en anbefaling fra regjeringen om at banen burde bygges i samarbeid med engelskmennene. Stortinget nedsatte sin egen komité til å utrede spørsmålet. Dette ble den første jernbanekomiteén på Stortinget, med professor Anton M. Schweigaard som formann. Storkomiteéns medlemmer ble raskt enige om at en jernbane burde bygges. Om den skulle bygges som et rent norsk anliggende, eller i samarbeid med engelskmennene, var det derimot uenighet om. Muligheten for å reise tilstrekkelig norsk kapital ble av et flertall i komitéén ansett som vanskelig. Debatten i Stortinget varte i tre dager og endte med at Stortinget med 81 mot 25 stemmer gikk inn for regjeringens forslag om å godta det engelske tilbudet. Det var at engelsk kapital skulle finansiere 50% av byggekostnadene. Til gjengjeld skulle de engelske aksjene hadde stemmeovervekt i Hovedbanens styre. Driftsbestyreren var imidlertid norsk. Denne ordningen varte til 1926, da Hovedbanen ble innlemmet i NSB som følge av at staten hadde kjøpt opp de «engelske» aksjene.

Det første driftsåret fraktet Hovedbanen 83 000 tonn gods. Det meste var tømmer og plank som gikk til Bjørvikas bordlasttomter. Slik sett fikk de som framhevet banens økonomiske betydning, rett.

Det er få bygninger igjen etter Hovedbanens første periode. Det skyldes bl.a. sporomlegginger, kapasitetsutvidelser av jernbanen, branner og byutvikling. Da Hovedbanen ble åpnet i 1854 var Strømmen en av 7 mellomstasjoner (tegnet av Heinrich Schirmer og Wilhelm von Hanno). Ved bygging av Norges første dobbeltspor mellom Bryn og Lillestrøm i 1901-03 ble det bygget en ny stasjonsbygning på Strømmen i klassisistisk jugendstil, tegnet av Finn Knudsen. Strømmen stasjon har fortsatt et privet fra Schirmer og von Hanno. Andre stasjoner som ble fornyet i samme periode var for eksempel Jessheim, som fikk en ny bygning tegnet av Henrik Bull i 1909. Kløfta stasjon ble flyttet til Jernbanemuseet. Som selvstendig bedrift var ikke Hovedbanen forpliktet til å benytte jernbanens faste arkitekter. Det var heller ingen systematisk fornyelse, så strekningen fikk etter hvert en særegen og variert bygningsmasse.

### **Kongsvingerbanen, Hamar-Grundsetbanen og Trondheim-Størenbanen**

På grunn av den svakt utviklede økonomien i Norge på 1850-tallet ble landet tidlig fanget inn av erkjennelsen av at jernbaner i Norge måtte bygges billig og mindre ekstravagant enn i våre naboland. I Norge måtte «landet bygge som man hadde råd til». Det var dette som ledet sivilingeniør Carl Abraham Pihl (1825-97) til å foreslå smalsporet med sporvidde 1067mm og mindre inngrep i terrenget. Det var det politiske landskapet på Stortinget, like mye som den norske topografien, som måtte tas hensyn til, dersom jernbanen skulle erobre seg en plass i fjellandet Norge. Pihls smalsporede jernbane skapte politisk strid i nesten 40 år. Dette skyldtes at det også måtte bygges normalspor på strekninger som var knyttet sammen med det normalsporede stambanenettet i Sverige. Normalsporet fikk i Norge betegnelsen bredspor.

Problemstillingen med to sporvidder meldte seg allerede ved vedtaket om Kongsvingerbanen, Hamar-Grundsetbanen og Trondheim-Størenbanen i 1857. Kongsvingerbanen skulle knyttes til Sverige, og måtte bygges bredsporet. De andre banene kunne bygges smalsporet.

Alle banene som ble bygget var egne selskaper. I Hovedbanen hadde private aksjemajoriteten. For baner som ble bygget etter dette, besluttet Stortinget at staten skulle ha aksjemajoritet, men det måtte reises tilstrekkelig privat kapital for at Stortinget skulle bidra med resten. Dermed fikk lokale private interesser stor innvirkning på hvor baner ble foreslått bygget, men Stortinget hadde mulighet for styring av hvilke av disse som skulle prioriteres.

De nye statsbaneprosjektene som fulgte etter at Hovedbanen var ferdig var Lillestrøm-Kongsvinger (åpnet 1862), Hamar-Grundsetbanen (1862) og Trondhjem-Størenbanen (1864). På nytt var det brukseiere med økonomiske interesser i Christianias trelasthandel som sto bak Kongsvingerbanen, og fordeler som skulle vinnes. Ved å frakte tømmeret med jernbane til Christiania framfor å fløte det på Glomma, kunne man eksportere en større del av Østlandets skoger fra hovedstaden til bord-tomtene ved Akerselvas utløp. Også for Hamar-Grundsetbanen og Trondhjem-Størenbanen var hovedargumentet å underlette transporten av innlandets produkter til markedene i Christiania, Hamar og Trondheim.

Ved Kongsvingerbanen er det fortsatt flere eksempler av bevarte stasjonsmiljøer med bygninger, plattformer i tre, interiører og tekniske kulturminner, samt enkelte tilfeller av stasjonshager. Fetsund, Seterstøa og Sander var tegnet av Schirmer og von Hanno i tidlig sveitserstil med karakterisk og frodig detaljering. Ved Fetsund stasjon ble det bygget en ny bru over Glomma i 1919 som førte til at stasjonen ble hevet ca. 2 meter og bygningene flyttet ca. 5 meter fra sporet. Stasjonsbygningene på Åbøgen og Matrand er tegnet av Georg A. Bull (1865). Fetsund og Seterstøa ble fredet i 1996. Sander, Åbøgen og Matrand ble fredet i 2002. Skotterud vanntårn (1889) er også bevart i tilnærmet opprinnelig tilstand.

Hamar-Grundsetbanen var landets første smalsporbane. Pihl sitt smalsporsystem ble verdenskjent, og det kom folk fra alle verdensdeler for å se Hamar-Grundsetbanen og smalsporsystemet som utviklet seg. Det ble bygget jernbaner etter det norske smalsporsystemet i Canada, Sør Afrika, Indonesia, Japan, Australia and New Zealand, og flere av disse er fortsatt i bruk. Engelskmennene kalte dette «*a railwaysystem for a rough country*», og Carl Abraham Pihl var en verdenskjent person i jernbanekretser.

### **Randsfjordbanen og Krøderbanen**

Etter at det ble konstatert at utbygging av kanaler var et dyrere transportalternativ, ble Drammen–Randsfjordbanen (Drammen-Hønefoss-Randsfjord) vedtatt av Stortinget i 1863, og banen stod ferdig i 1868. Allerede i 1871 var man i gang med å bygge sidelinjer til Kongsberg og Krøderen, der en båt rute skulle gi videre forbindelse til Hallingdal. Dampbåter skulle gi forbindelse inn til de lukkede og skogrike dalførene i det østlandske innland, mens jernbanen skulle sørge for transporten til havet. Langs Krøderbanen ble bygningene tegnet av Georg A. Bull (1872). Bygningene på Krøderen stasjon er eksempler på Bulls sveitserstil av Asker-typen, med spesielle snekkerutskjæringer. Mellomstasjonene er en variant av Hvalstadtypen, oppført flere steder.

Randsfjordbanen med sidebaner ble bygget om fra smalspor til bredspor i forbindelse med byggingen av Bergensbanen. I 1908 gikk det tog mellom Voss og Gulsvik som korresponderte med båt på Krøderen og tog på Krøderbanen, siden linjen om Hønefoss ikke var ferdig. Kulturmiljøet ved Krøderen stasjon var et av de første som ble fredet, sammen med de øverste 2,4 km av banen nærmest Krøderen.

Hokksund var avgreningsstasjon for sidebanen til Kongsberg. Flere stasjonsbygninger ble tegnet av Georg A. Bull, men mange stasjoner i tre gikk tapt i brann og erstattet av mellomstasjoner i mur

tegnet av Paul Due. Den fredede Hokksund stasjon er Dues verk (1897) og minner om et renessansepalass i mur med middelalder-inspirerte detaljer. Sidebanen til Kongsberg har siden blitt en del av Sørlandsbanen og det ble bygget ny stasjon i Kongsberg i forbindelse med dette (1917).

### **Drammenbanen**

I 1867 reiste Indredepartementet forslag om å bygge bane fra Christiania til Drammen. I tillegg til at Drammenbanen skulle være en del av stamnettet, var den også motivert ut fra enkelte andre forhold som gjorde at den representerte noe nytt. Tidligere hadde jernbanebyggingen dreid seg om forholdet mellom én by og omlandet rundt. Nå skulle en jernbane bidra til å utvikle et felles markedsområde med to bysentre og to utskipningshavner. Nytt med denne banen var også at den først og fremst skulle anlegges for å betjene persontrafikken mellom byene. Drammensere gikk bare motvillig med på disse planene. De så for seg at man kunne ende opp som en «filialby» til hovedstaden.

Regjeringen mente derimot at Drammenbanen ville bli en vitaliserende forbindelse mellom to viktige eksportbyer og knytte distrikter så langt vekk som Ringerike, Hallingdal og Numedal til hovedstaden. Dette var også en banestrekning som det private næringslivet i Christiania hadde stor tro på. Den private aksjeinnbydelsen på maksimalt 49 prosent av anleggskapitalen ble fulltegnet. Drammenbanen ble åpnet i 1872. Drammenbanen ble også viktig for lokaltrafikken mellom forstedene og Oslo.

Endestasjon til Drammenbanen ble Oslo Vestbanestasjon i nyrenessansestil, tegnet av Georg A. Bull og åpnet samme år. Den er en rik dekorert murbygning med et tredelt, triumfbue-inspirert inngangsparti, flankert av to symmetrisk plasserte tårn. Hovedinngangens plassering på hjørne var et sterkt byplanmessig grep, og sammen med den tydelig arkitektonisk utforming, signaliserte stasjonens viktighet ved å vende seg mot byen. Stasjonsbygningen huser nå Nobel Fredssenter, som sammen med den tilstøtende lokalstasjonsbygningen fra 1917, rammes inn på en verdig måte av det tilbaketrukkede Nasjonalmuseum for kunst (2020).

En privatbane i drift fra 1904-1936 som korresponderte med Drammenbanen var Lierbanen, som gikk mellom Lier og Tyrifjorden via Svangstrand. Det var utgangspunktet for båttruten D/S Ringerike over Tyrifjorden til Sundvollen.

### **1870-årenes jernbanefeber**

I perioden 1872-75 ble det gjort vedtak om ikke mindre enn fjorten nye banestrekninger. Alle vedtatte strekninger ble ferdigbygget innen 1883, jf. kart 2 - jernbaner i Norge 1883.

### **Rørosbanen**

Statsråd Frederik Stang reiste det oppsiktsvekkende forslaget om å bygge en sammenhengende jernbane fra Christiania til Trondhjem. Banen fra Grundset til Rena ble vedtatt i 1869 og stod ferdig i 1871. Vedtaket om å bygge Støren-Åmotbanen (Støren-Røros-Rena) som fulgte i 1872, innebar at banen skulle legges om Røros, slik Røros Kobberværk og Søndre Trondhjems amtsting hadde gått inn for. Stortingsrepresentant Johan Sverdrup tok til motmæle mot regjeringens jernbanepolitikk og de lokale hensynene som til nå hadde styrt spørsmålene om trasévalg og lokal forrang. Sverdrup var ingen motstander av Rørosbanen. Men han var kritisk til Rørosbanens krokete linjeføring via Røros og Gauldalen. Klarere enn de fleste så Sverdrup at en av jernbanens vesentligste funksjoner var å spare tid. Sverdrup la vekt på hensynet til det store og hele, på landsdelenes forbindelse og gjennomgangs- trafikken. Han gikk inn for å få oppnevnt en jernbanekomité som skulle utarbeide en landsplan for jernbanebyggingen. Sverdrup delte med andre ord Frederik Stangs synspunkter på Rørosbanens

nasjonale karakter, men deres økonomiske og politiske utgangspunkt var så forskjellige at det utelukket samarbeid.

Stasjonsbygninger og miljøer langs Rørosbanen ble tegnet av flere av de mest kjente jernbanearkitektene; Georg A. Bull og Peter A. Blix og senere Paul Due m. fl. Rørosbanens stasjoner er forholdsvis intakte, med lite ombygginger og nybygg. Steinvik og Stai stasjonsmiljøer med stasjonsbygning, godshus og andre bygninger er tegnet i Bulls karakteristiske sveitserstil. Fredningen av Glåmos stasjonsmiljø omfatter stasjonsbygningen og godshus både inne og ute, og i tillegg plattform og det som er igjen av stasjonsparken.

Stasjonen på Ådalsbruk ble videreutviklet med nye stasjonsbygning fra 1915 og sidespor i 1898 fra Ådalsbruk til Klevfoss. Sidesporet ble nedlagt i 1969, og jernbanetraséen er blitt et vernet teknisk kulturminne.

### **Hedemarksbanen**

Med Hedemarksbanen skulle det bli togforbindelse hele veien fra Trondheim til Christiania via Rørosbanen og Hovedbanen. Det var strid om den nye banen skulle bygges smalsporet som Rørosbanen eller bredsporet som Hovedbanen. Bredsporet vant frem fordi dette ble betraktet som mest fremtidsrettet for en videre jernbaneforbindelse i Gudbrandsdalen og over til Møre-byene. Det ble sporbruddstasjon i Hamar der det ble omstigning og omlasting av gods.

Eidsvoll-Hamar stod ferdig i 1880, sammen med den monumentale Minnesund bru på 362 meter i buet fagverk og 12 spenn til sammen. Bruen ble tegnet av senere statsarkitekt Balthazar Lange i samarbeid med ingeniør Axel Jacob Petersson. Minnesund bru vekket stor begeistring i sin samtid. I 1913 måtte hovedspennet på Minnesund bro forlenges fra 60 m til 82 m, pga. reguleringen av Mjøsa. De massive steinpilarene ble bygget opp igjen, denne gangen i hugget stein i stedet for tegl, og bruene beholdt sitt opprinnelige utseende.

### **Jærbanen, Jarlsbergbanen og Vossebanen**

Jærbanen (Stavanger-Egersund) ble vedtatt av Stortinget i 1874. Banen ble bygget med smalspor og åpnet i 1878. Banen hadde beskjedent trafikkgrunnlag og ble fremfor alt en «sparebane», med små stasjoner og beskjedent utstyr for øvrig. Det er lite igjen av Jærbanens stasjonsbygninger og smalsporede trasé, men mellom Maurholen og Stølsvatn er det en 1,8 km lang strekning der deler av den opprinnelige underbygningen med oppmurte grøfter, støttemurer, stikkrenner og linjegjerder av stein fortsatt er på plass slik anlegget ble bygget på 1870-tallet. Her er også Maurholen vokterbolig med fjøs og innmark bevart, tegnet av Peter A. Blix i 1878. Vokterboligen er kombinert med ekspedisjon for reisende i første etasje, og er en av svært få bygninger bevart fra Jærbanens smalsporperiode.

Samtidig med Hedemarksbanen (Eidsvoll–Hamar) og Jarlsbergbanen (Drammen–Larvik) ble Vossebanen (Bergen-Voss) vedtatt bygd i 1875. Flertallet ble sikret ved at tilhengere av en Bergensbane og en bane via Vestfold fant sammen og stemte samlet for Vossebanen og Jarlsbergbanen. Vestfoldbanen var ferdig til Larvik i 1881 og Vossebanen åpnet i 1883.

Vossebanen hadde marginalt bedre trafikkgrunnlag enn Jærbanen, men samtidig høye anleggskostnader på grunn av det vanskelige terrenget langs Sjøfjorden. Den største «nyttene» var nok politisk, nemlig å være første lenken i en kommende bergensbane. Det var den siste banestrekningen som ble vedtatt før sparepolitikken satte inn under de økonomiske nedgangstider på 1870-tallet. De originale stasjonsbygningene ble tegnet av Balthazar Lange, unntatt Vaksdal som

ble tegnet av Georg Andreas Bull. Bygging av Bergensbanen førte til endringer på Vossebanen, og flere stasjoner på strekningen fikk nye stasjonsbygninger. Bergen stasjon ble for liten da Bergensbanen sto ferdig i 1909, og ny endestasjon ble bygget i 1913, tegnet av Jens Zetlitz-Kielland. Bergen stasjonsbygning er en unik stasjon i naturstein, en sentral vestibyle med stort buet vindu, i tråd med europeiske stasjoners formspråk som man ser i bl.a. Helsinki og Paris.

Gamle Vossebanen Tunestveit - Midttun er den opprinnelige Bergensbanen som ble erstattet av ny linjeføring gjennom Ulriken i 1964. Det kupert landskap gjør at Gamle Vossebanen har 35 bruer (1901-46), og 6 tunneler, alle fredet. Garnes stasjonsmiljø fra 1882 og senere stasjonsbygning av G. Fischer (1919, erstattet etter brann) er fredet med alle tekniske installasjoner og stasjonspark. Uthus, vognremisse og lokstall er alle sjeldne eksempler fra 1880-tallet, med tilpasning til tiden med smalsporet bane og senere ombygging til bredsporet drift i 1904. Bergensbanen utløste den første ombyggingen fra smalspor til bredspor.

### **Smaalensbanen**

I 1873 var også en jernbane gjennom Smaalenene (Østfold) blitt vedtatt av Stortinget. Etter mye diskusjon om banen skulle gå langs sjøen eller inn i landet, ble det besluttet å bygge begge to, og Østfoldbanens ytre (vestre) og indre (østre) linje åpnet til riksgrensen i 1879, via Kornsjø.

Den vestre linje ned til svenskegrensa ble bygget ut først, med Peter A. Blix som arkitekt. Hans interesse for middelalderarkitektur kan ses ved Halden stasjonsbygning (1879) i mur med nygotisk detaljering. Den anses for å være et hovedverk. Prestebakke stasjon er eksempel på Blix' «normalstasjonstype» i tre, som det var flere av langs linjen. Kornsjø opprinnelige stasjonsbygning brant i 1900. Den nye ble tegnet av Paul A. Due i mur, med en kombinasjon av middelalderformer og romanske elementer. Den usedvanlige størrelsen skyldtes at Kornsjø ble grensetollsted fra 1895, samt at statsbanene selv hadde overtatt driften av banen mellom Halden og Kornsjø. Fra da av var det lokomotiv- og personalbytte på Kornsjø.

Ombygging av Ljan stasjon med ny og større stasjonsbygning, samt trappehus til plattformene tegnet av Gerhard Fischer i 1923, var en konsekvens av økt lokaltrafikk, utbygging av dobbeltspor, og omlegging av Østfoldbanen via Hauketo. Stasjonsbygningen, stillverksbygningen, plattformhusene, med trappeadkomster er fredet.

Den østre linje kom i gang et par år etter den vestre. Arkitekt Balthazar Lange fikk ansvaret for bygningsutforming, som man ser ved Kråkstad stasjon, og den fredede Hafslund vokterbolig. Mellomstasjoner har i stor grad benyttet typetegninger fra Blix' sin tid.

På den opprinnelige traséen for Østfoldbanens vestre linje syd for Vestby er Hølen viadukt. Jernbanebrua er fra 1878, av typen «pendelpilar», 130 meter lang med 14 spenn. Designet ble utviklet av Ingeniør Axel J. Petersson; en prototype med slanke, høye jernkonstruksjoner som reduserte jernforbruket. Hølen viadukt var i bruk til Østfoldbanen ble omlagt i 1996. Brua er vernet med hjemmel i plan- og bygningsloven. Den store fordelten med pendelpilarbroene var at disse var billigere å bygge enn mer tradisjonelle brokonstruksjoner; pr. meter kostet de faktisk ikke vesentlig mer enn jernbane på terreng. Dette ga nye muligheter når man avgjorde hvor banene skulle gå – i stedet for å følge dalene, kunne man krysse dem.

### **Status på Østlandet i 1883**

Om lag 70% prosent av jernbanenettet, hadde sitt start- og endepunkt i Christiania, og banene strålte ut til Mjøsbygdene, Østerdalen, Glåmdalen, Østfold, Vestfold og Ringerike. Ja, dens fingrer rakk sågar til Trondheim, Stockholm og Helsingborg. Østlandet ble på kort tid et «jernbaneland» med Christiania som landets ubestridte jernbaneknutepunkt. Østbanestasjonen i Bjørvika var utgangspunktet for et normalsporet banenett som strakte seg 763 km sørover og østover til riksgrensen og nord til Hamar.

Vestbanestasjonen i Pipervika ble utgangspunktet for et smalsporet banenett som forgreinet seg 354 km vestover. Christiania var midt oppe i en eventyrlig vekstperiode. Alle varestrømmer førte til byen. Lite gods skulle lastes om, og to stasjoner framfor én bidro til å fordele trafikkbyrdene.

### **Meråkerbanen**

Meråkerbanen (Trondhjem-Hell-riksgrensen) ble også vedtatt av Stortinget i 1873. Banen ble bygget med normalspor og åpnet i 1881. I våre dager inngår strekningen Trondheim-Hell i Nordlandsbanen, mens Meråkerbanen er strekningen Hell-riksgrensen.

Hell stasjonsbygning er et godt eksempel på arkitekt Paul Dues arkitektur i overgangen sveitser-jugendstil, en heltre variant av Hell-Sunnanbanens utforming og type. Meråker bygningsmiljø (stasjonsbygning og godshus) og Teveldalen vokterbolig er gode eksempler av ark. Peter A. Blix' typebygninger.

Meråkerbanen fikk stasjon på Brattøra ved havnen, mens Trondheim – Størenbanen hadde stasjon på Elgeseter nær Nidarosdomen. I 1884 ble Trondheim – Størenbanen lagt om til Brattøra og stasjonen på Elgesæter lagt ned. Stasjonsbygningen her finnes fortsatt, men er tatt i bruk til annet formål. Det var sporbrudd (smalspor/bredspor) på Trondheim stasjon fram til 1921.

### **Jernbaneforbindelser til utlandet**

Meråkerbanen var den tredje jernbaneforbindelser til Sverige. Først ut var Kongsvingerbanen som kom i drift til riksgrensen i 1865. Den andre var over Kornsjø (Østfoldbanen) mot Møllerud og Gøteborg som kom i drift i 1879. Den fjerde og siste jernbanen til Sverige over Bjørnfjell (Oftobanen/Malmbanan) ble åpnet i 1902.

### **Etablering av Norges Statsbaner**

Etter hvert som jernbanenettet vokste sammen, var det behov for mer koordinering. Norges Statsbaner ble derfor opprettet i 1883. Foruten å bringe større orden og konsekvens i jernbanens økonomi og organisasjon måtte regjeringen, gjennom Norges Statsbaner heretter sørge for rasjonelle planer for den framtidige anleggsvirksomheten. I 1890, 1894 og 1908 vedtok Stortinget tre store jernbaneplaner.



Kart 2 – jernbaner i Norge 1883, statsbaner er røde, privatbaner er blå.

### Ofotbanen

Ofotbanen ble påbegynt i 1885, men det engelske selskapet som var gitt konsesjon på å bygge banen, gikk konkurs i 1889. Anlegget lå nede til 1898 da den svenske Riksdagen besluttet å fullføre «Malmbanan» fra Kiruna til riksgrensen i statlig regi. Hele strekningen til Narvik sto ferdig for dampdrift i 1902. Banen var teknisk krevende å bygge, med mange snø- og rasforbygninger og ikke minst, den 180 m lang Norddalsbrua (1902), en stålbru på pendelpilarer. Det var egentlig ikke behov for bru, men denne ble lagt inn av forsvarshensyn. Forbindelsen til Sverige kunne da kuttes ved å sprengte brua. Linjen ble i 1988 lagt utenom brua.

Paul A. Due skapte et helt miljø i Narvik, med stasjonsbygning (ødelagt i 1940), administrasjonsbygg og andre offentlige bygninger. Infrastrukturen er særegen, med deling av spor til utskippinganlegg kjent som «Trekanten», der Dues lokstall (1903) er fredet og det vernede administrasjonsbygget

(1902) i mur er plassert på et fint utsiktspunkt nær havneområdet. I den første periode ble det bygget få stasjonsbygninger langs Ofotbanen, men flere steinbrakker (bl.a. Solheimsbrakka, 1900) som etter hvert ble ombygget til vokterboliger. Rombak vanntårn er fra denne tid, mens senere Rombak stasjon (1942) hører til funksjonalismen i form og uttrykk.

Malmbanen fra Kiruna til riksgrensen ble elektrifisert i 1915. Ofotbanen ble først åpnet for elektrisk drift i 1923. Dette medførte bygging av to markante transformatorstasjoner i Narvik og Katterat, der Katterat (Hoel og Gleditsch, 1921) er vernet etter plan- og bygningsloven.

### **Nordlandsbanen ble påbegynt**

Jernbanen fra Hell stasjon på Meråkerbanen til Sunnan ved sørenden av Snåsavannet stod ferdig i 1905, og gikk under navnet Hell-Sunnanbanen. Dette dannet starten på Nordlandsbanen. Stasjonsbygninger og mellomstasjoner var tegnet av Paul Due, i overgangsstil fra sveitserstil/dragestil til senere jugendstil, og er best representert ved Levanger stasjonsbygning i mur med romanske buer, og de mer rustikkutformede Skogn og Langstein mellomstasjoner med den karakteristisk bruk av gråsteinsmur i sokkeletasjen og treverk i 2.etg.

De senere utbyggede delene av banen nord for Levanger stasjon var preget av økonomisering og dertil forenklinger av stasjonsbygninger og anlegg. Ved Snåsavannet finner man også Bøla steinhvelvsbru fra 1925. Bølas to steinhvelvsbuer er en sjelden konstruksjon, og siden den ene buen gir gangadkomst til et helleristningsfelt, er Bøla bru en turistattraksjon i seg selv.

### **Gjøvikbanen**

Stortinget vedtok utbygging av Nordbanen (Gjøvikbanen) i 1894. Banen var tenkt ført helt til Lillehammer, der det bl.a. ble argumentert med viktigheten av en bane trygt plassert på vestsiden av Mjøsa av militærtaktiske grunner. Et stort spørsmål var om Nordbanen skulle ha startpunkt på Vestbanen eller Østbanen. Etter mye diskusjon ble det vedtatt at banen skulle føres til Østbanen. Som følge av dette måtte den også bygges bredsporet. Det er dette vedtaket som faktisk er begynnelsen på slutten for smalspor-epoken i Norge.

Gjøvikbanen ble åpnet i 1902. Mange av Gjøvikbanens bygninger er utført av Paul Due i hans karakterisk fortolkning av dragestil og jugendstil. Gran stasjonsmiljø av 1900 er et av de best bevarte på Gjøvikbanen, der fredningen omfatter bygninger og interiører og tekniske installasjoner som plattform, ramper, mur og parkanlegget. Gran er et tydelig eksempel på Paul Dues dragestilsarkitektur. Paul Armin Dues endestasjon på Gjøvik er sammensatt av romansk-inspirert detaljering og rundbueformede dører og vinduer, og innspill fra nordisk renessanse man ser i takutforming og spir.

### **Solørbanen**

Stortinget vedtok utbygging av Solørbanen i to etapper. Først vedtak i 1890 om å bygge fra Kongsvinger til Flisa, og dernest i 1894 om å fullføre til Elverum. Solørbanen fra Kongsvinger til Flisa ble åpnet i 1893. Solørbanens stasjonsbygninger på strekningen Kongsvinger-Flisa var Paul Dues «debut» som jernbanearkitekt, utført i en rikt dekorert sveitserstil og gradvis over til hans egen fortolkning av dragestil. Stasjonsbygningene ved Solørbanen ble delt inn etter størrelse i tre klasser, der Flisa stasjon var den største. Det fredede Roverud stasjonsmiljø av 1895 er stasjonstype «annen klasse», og omfatter eksteriør- og interiørvern av stasjonsbygningen i sveitserstil, et laftet ilgodshuset i dragestil, et rikt dekorert privet og tørkehuset. Da Solørbanen ble forlenget til Elverum i 1910 var Paul Due i ferd med å trappe ned sin virksomhet, og det derfor Harald Kaas som tegnet trebygningene på denne strekningen, mens Due fikk oppdraget med den nye stasjonen på Elverum.

### **Flekkefjordbanen**

Flekkefjordbanen var ferdig i 1904, og var planlagt som en del av den fremtidige Sørlandsbanen i forlengelsen av Jærbanen. Det ble bygget ny stasjon nord for Egersund sentrum. Jærbanen og Flekkefjordbanen ble bygget om til normalspor i forbindelse med utbyggingen av Sørlandsbanen (1944). Sørlandsbanen ble bygget inn i landet frem til Moi stasjon på Flekkefjordbanen i stedet for langs kysten via Flekkefjord som det var tenkt. Flekkefjordbanen ble da en sidebane i stedet for en del av stambanen. Samtidig ble Flekkefjordbanen lagt om slik at den fikk avgrening fra Sira stasjon, som var en ny stasjon på Sørlandsbanen. NSB arkitektkontor ved G. Hoel (1944) har tegnet alle bygningene og vanntårnet på Sira stasjon. Den opprinnelige og rasfarlige strekningen langs Lundevatnet mellom Tronvik og Sirnes ble bygget om til vei (i dag E39). Den nye strekningen mellom Sira og Sirnes stasjoner hadde bl.a. seks bruer i betong. Flekkefjordbanen ble nedlagt av Stortinget i 1988, men er fortsatt intakt og i bruk som turist-attraksjon/dresinbane.

Den utfordrende kystlandskap gjorde at strekningen mellom Sira og Flekkefjord har 18 tunneler og 13 bruer, deriblant Loga bru og Selura bru. Hele strekningen på 17 km med alt av tekniske installasjoner ble fredet i 2015. Selura bru er banens lengste med 71 meter og en underliggende fagverkskonstruksjon i tre spenn. Selura bru er en av de eldste fagverksbruene på hele jernbanenettet med infrastrukturelementer hentet fra Vossebanen (1883). Bebyggelsen langs Flekkefjordbanen var preget av bygninger tegnet av P. Due, der de mest markante eksemplene ved stasjonene Flekkefjord, Flikkeid og Gamle Egersund senere er blitt revet. Mange holdeplass-bruer tegnet av Due er i behold.

### **Setesdalsbanen, Arendal-Åmli-banen (Treungenbanen) m.fl.**

Stortinget prioriterte at det ble bygget sidebaner opp dalførene før selve stambanen mellom Oslo og Stavanger. Setesdalsbanen (Kristiansand - Byglandsfjord) ble bygd i henhold til et slikt prinsipp og stod ferdig i 1896. Forhåpningen var at denne nye banestrekning vil føre til økt industrialisering og turisme til området, som var temmelig isolert fra omverdenen. Setesdalsbanens bebyggelse ble utført med P. Dues karakteristiske dragestil, med flere klasser og størrelser, men med et helhetlig inntrykk og ledig utforming.

Den nedre del av Setesdalsbanen mellom Grovane og Kristiansand ble i 1938 ombygget fra smalspor til normalspor og ble en del av Sørlandsbanen. Grovane er derfor en sporbruddstasjon og har bygninger og jernbanespor fra de to periodene som del av henholdsvis Setesdalsbanen og Sørlandsbanen. Stasjonsbygningen som ligger Sørlandsbanen idag er en tilnærmet rekonstruksjon av P. Dues laftede stasjonsbygning fra 1895 i dragestil. Smalsporene og det såkalte verkstedområdet, som ligger nord for Rugåna bru, disponeres av stiftelsen Setesdalsbanen. Her finnes bl.a. lokstall, kullskur, lagerbygning, ekspedisjonsbygningen "Gyldna freden" og godshus.

Det er bevart en museumsbanetrasé på 8 km fra Grovane til Røyknes. Denne traséen er det eneste som er igjen av det norske smalsporet med sporvidde 1067mm, som hadde sin høyeste utbredelse i Norge ved forrige århundre.

På Røyknes finner vi bl.a. et vanntårn, en rekonstruksjon fra 1926, og en stasjonsbygning flyttet fra Svenkerud i 2002. Nord for Røyknes er det noen intakte traséer uten infrastruktur fram til Byglandsfjord. Her finner man også Hægeland stålbro (1911), Kilebukten fylling, et anleggsminne som erstattet en tidligere trebru fra 1896.

Det fredede Hornnes stasjonsmiljø (stasjonsbygning og privet) er også tegnet av Paul Due i 1895. Hornnes bru over Otra ligger like i nærheten. Brua er en attraksjon med sin høye alder, sjeldne utforming og imponerende lengde på 142 m. Brua er godt vedlikeholdt og i bruk som gangbru.

Byglandsfjord fredede stasjonsmiljø fra 1895 er også av Paul Due. De restaurerte bygningene er i tømret dragestil, og utgjør et autentisk og helhetlig anlegg både eksteriør og interiør, med plattform, lasteramper, sporområde, rester av svingskive m.m. Stasjonsbygningen er nå bibliotek og har et rikt farget interiør, teglsteinpeis og spesialtegnede møbler. Flere andre bygninger er tatt i bruk til andre formål, mens eksteriøret og stasjonsmiljøets karakter er bevart.

Arendal-Åmlibanen åpnet i 1910. Ved Rise hadde banen forbindelse med den private Grimstad-Frolandsbanen, som hadde åpnet 1907. Staten overtok Grimstadbanen. Banen videre fra Åmli ble kalt Treungenbanen og hele strekningen fra Arendal til Treungen ved innsjøen Nisser i Nissedal stod ferdig i 1913. Treungenbanen er også eksempel på en sidebane som ble bygget før selve Sørlandsbanen som stambane. Forhåpningen var at ved å knytte sammen innlandet med kysten ved Grimstad og Arendal vil det øke inntektene til innlandsindustri. Man valgte å bygge banene smalsporet for å kunne gjenbruke materiell fra Vossebanen og Randsfjordbanen, som var under ombygging til normalspor. Planeringsbredden, broer og tunneler var valgt etter normalene for normalspor, så det var hele tiden mening at banene skulle bygges om til normalspor når Sørlandsbanen ble realisert.

Stasjonsbygningene er utført i jugendstil, dels av Paul Due og senere Harald Kaas, som vi ser ved Åmli. Det er mange vanntårn langs denne banen, med særlig mange i behold opp mot Treungen, deriblant vanntårnene på Gaukås og Treungen. Rise stasjonsmiljø av 1910 er fredet og omfatter stasjonsbygning og privet av Paul Due, i tillegg til vanntårnet.

#### **Grimstadbanen og Lillesand-Flaksvatnbanen**

Grimstadbanen ble bygget som privatbane fra Rise stasjon med tilskudd fra staten. Driftige skipsredere og handelsmenn fikk også bygget Lillesand-Flaksvatnbanen (1896) for private midler. Begge privatbanene ble nedlagt av de private selskapene selv allerede på 1950-tallet. Treungenbanen fra Nelaug til Treungen ble nedlagt etter Stortingsvedtak i 1967.

#### **Nestun-Osbanen**

Idéen om å bygge en jernbane mellom Bergen og Os ble første gang lansert under planleggingen av Vossebanen i 1870-årene. Det tok lang tid å skaffe den nødvendige finansieringen av banen, som etter hvert ble besørget av driftige industrifolk i Bergen og byggelån fra staten. Strekningen ble bygget med minste kurveradius på 50 meter, sporvidde på 750 mm og uten fordyrende tunneler. Banen, som aldri ble overtatt av staten, ble nedlagt i 1935, utkonkurrert av selskapets egen busstrafikk. Et lite museum er etablert ved tidligere Stend stasjon, som er den eneste stasjonsbygningen bevart i opprinnelig utførelse.

#### **Urskog-Hølandbanen**

Urskogbanen anla privatbanen Bingsfoss-Bjørkelangen i 1896. Hølandsbanen, et annet privat selskap, anla banen videre til Skulerud (Halden-vassdraget) i 1898. Sporvidden på banen var 750 mm, som var den tredje/tertiære sporvidden. Banen fikk derfor tilnavnet «Tertitten». De to selskapene ble slått sammen i 1898, og en sporforbindelse på 2,3 km til Sørumsand ble etablert i 1903. NSB overtok banen i 1945. Banen ble formelt nedlagt i 1960. Strekningen Sørumsand-Fossum (3,3 km) er fredet og fortsatt i bruk som museums-bane. Resten av strekningen er revet.

Store deler av strekningen mellom Aurskog og Hemnes er omdisponert til gang- og sykkelveg, men noen parseller er regulert til bevaring. Det gjelder bl.a. Bjørkelangen stasjonsmiljø fra 1896, som består av stasjonsbygningen, lokstall, stasjonsmesterbolig og vanntårn. Stasjonsmiljøet ved Skulerud brygge med lokstall er rekonstruert med jernbane-infrastruktur.

### **Sulitjelmabanen**

Gruve- og industribanene, som ble opprettet for primært å tjene transportbehovet til et fåtall større bedrifter, forble rent private. Det gjaldt Sulitjelmabanen som ble bygd for å frakte malm fra gravene i Sulitjelma, og som ble fullt ut finansiert av Sulitjelma AB. Første del av Sulitjelmabanen ble ferdigstilt i 1893 mellom Sjønsta og Hellarmo. I 1915 ble den forlenget til Fagerli, og bygget om fra 750 mm til 1067 mm sporvidde. Sulitjelmabanen ble nedlagt i 1972, og erstattet av vegforbindelse. «Kompensasjonsveg» ble et «plaster på såret» som samferdselsmyndighetene benyttet for å få tilslutning til å legge ned jernbanestrekninger.

## 3. Banenettet utvides 1906 -1945

### **3.1 Landsdelsbanene**

Til forskjell fra den regionalt fokuserte utbyggingen før 1883 preges utbyggingen etter 1905 av stambaner som skulle binde landet sammen, med Bergensbanen som den fremste. Oppgaven med å bygge Bergensbanen var formidabel. Det ble også arbeidskrevende å sikre banen helårsdrift.

#### **Bergensbanen**

Etter flere års drøfting, kom Bergensbanen opp i Stortinget våren 1894 og var den største saken Stortinget noen gang hadde hatt til behandling målt i kroner. Debatten varte i flere dager. Til slutt lyktes det å få vedtatt utbygging av bane fra Voss til Taugevatn (ikke langt fra Fagernut som var banens høyeste punkt). Det lå i kortene at banen ikke kunne ende på høgfjellet, og vedtaket førte derfor til tre dagers folkefest i Bergen. Fire år senere gjorde Stortinget vedtaket om å føre banen videre gjennom Hallingdal til Hønefoss.

Mellom Hønefoss og Oslo var banen opprinnelig tenkt bygget over Sollihøgda til Sandvika på Drammensbanen. Vedtaket om å bygge Nordbanen (Gjøvikbanen) normalspor åpnet imidlertid en mulighet for å få til en normalsporet Bergensbane, ved å knytte denne til Nordbanen ved Roa. Strekingen ble også kortere, og de innsparte kilometerne i forhold til Sollihøgda-alternativet utlignet mye av merkostnaden ved å anlegge normalspor. At omveien om Roa kostet en time ekstra reisetid mellom Oslo og Hønefoss ble ikke tillagt særlig vekt i diskusjonen. Rent formelt ble linjen Roa-Hønefoss bygget som en sidebane til Gjøvikbanen.

På selve Bergensbanen ble arbeidet med Gravehalsen tunnel (5311 m) startet opp i 1895 fra Upsete. Samtidig ble arbeidet med rallarveg fra Flåm til Myrdal startet opp. Myrdalsleite forsamlingshus (1898) er et fredet kulturminne fra denne tiden. Noen år senere kom også arbeidet med rallarvegen fra Haugastøl til Vatnahalsen i gang. De klimatiske utfordringene man møtte på Hardangervidda var svært vanskelig med åtte–ni måneder med lave temperaturer, vind og snøføyke som utgjorde en nesten uovervinnelig fiende. Det krevde mange byggverk for å forsere høgfjellet – bl.a. Kleven bru og mange brakker og snømålingshytter som Memorge og Urhovde. Senere ble det også behov for vokterboliger som Slirå og Fagernut, samt Finse lokstall. I Hallingdal finnes ennå Austevoll vanntårn i upusset tegl.

Åpning og regulær drift på Bergensbanen var fastsatt til 16. desember 1907, men disse planene måtte oppgis. I løpet av somrene 1908 og 1909 ble 25 km snøoverbygg og 75 km med snøskjermer satt opp for å beskytte linjen. Først 27. november 1909 kunne den offisielle åpningen av banen finne sted. I nesten 60 år skulle denne høvfjellslinjen være eneste helårs forbindelse mellom Østlandet og

Vestlandet. (Mer om Bergensbanen nedenfor, perioden 1945-95).

Stasjonsbygninger og miljøer langs Bergensbanen fra Hønefoss til Voss er preget av arkitekt P. A. Due og hans karakteristiske formgivning i overgangen sveitserstil til jugend. Et unntak er Ygre stasjonsbygning, tegnet av Balthazar Lange i 1883. Bygningen sto opprinnelig på Nesttun stasjon på Vossebanen, og ble flyttet til Ygre i 1908. Fra 1900 – 1910 er det mange eksempler på jugendstilens organiske ornamentikk i stasjonsbygningene som f. eks, ved Nesbyen stasjon og Haugastøl stasjon.

### **Flåmsbana og Hardangerbana**

I 1908 vedtok Stortinget jernbaneplanen som ble grunnlaget for bygging av Flåmsbana fra Myrdal til Fretheim ved Aurlandsfjorden. Det var først i 1923 at arbeidet med Flåmsbana kom i gang.

Flåmsbana representerer et ingeniørteknisk storverk i norsk jernbanebygging, og er den bratteste jernbanen på det nasjonale jernbanenettet med 55 promille stigning. Banen åpnet for trafikk i 1941, med elektrisk drift fra 1944. På Flåmsbana er det 20 tunneler med en samlet lengde på 5,8 km av en total banelengde på i alt 20,2 km.

Hardangerbana fra Voss til Granvin ble vedtatt med lavere standard enn en vanlig jernbanelinje, men den skulle bygges ferdig elektrifisert. Byggingen startet 1921 og varte med avbrudd helt til 1935. I mellomtiden hadde man revurdert standarden og banen åpnet som elektrisk jernbane med NSBs normale strømsystem (15.000 lavfrekvent vekselstrøm), dog med skarpe kurver og stigninger på inntil 40 promille. Banens bygninger var holdt i en moderat funksjonalistisk stil, med slakke valmtak. Persontrafikken opphørte i 1985 og godstrafikken i 1989. En liten del av banen er fortsatt i bruk som sidespor til Palmafoss, som er beredskapsterminal for Bergensbanen.

### **Dovrebanen**

Jernbanen mellom Hamar og Otta ble bygget på 1890-tallet som en forlengelse av Eidsvoll-Hamarbanen (som følgelig skiftet navn til Eidsvoll-Ottabanen). Banen var klar til Otta i 1896. Herfra var det veiforbindelse mot vest og nord. Byggingen av banen gjorde det nødvendig å oppføre en ny stasjonsbygning i mur på Hamar. Lillehammer fikk også en staselig murbygning. Begge disse og banens øvrige fram til Otta var tegnet av Paul Due. De mindre stasjonene fikk en særegen utforming som er karakteristisk for denne banen.

Forlengelsen til Dombås ble vedtatt av Stortinget i 1907, og ferdigstilt i 1913. Vedtaket i 1908 om en ny jernbane over Dovrefjell (Dombås-Støren) framfor opprusting av Rørosbanen satt langt inne, og beslutningen om å bygge Dovrebanen kan langt på vei tilskrives de ekstraordinære forholdene som rådet i landet i tiden etter unionsoppløsningen. Det var jernbanestyrelsens syn at det ikke ville være grunnlag for to nærmest parallelle baner mellom Trøndelag og Østlandet. En opprusting av Rørosbanen gjennom Østerdalen, kombinert med en ny og kortere linje over Kvikne, var å foretrekke. Trondheims folkevalgte og forretningsstand gikk imidlertid sterkt inn for Dovrebanen, og fikk «drahjelp» fra Nordvestlandet. Med bane til Dombås lå forholdene til rette for jernbane til Ålesund, Molde og Kristiansund via Åndalsnes. På Stortinget argumenterte man med at Dovrebanen ville bli en ny, sterk stambane som ville ligge beskyttet mot fiendtlig intervensjon. En nasjon skulle bygges, men også forsvares. Landets forsvarsevne var som følge av unionskonflikten med Sverige, blitt en vesentlig faktor i jernbanepolitikken.

Stasjonsbygningene fra Sel til Dombås var tegnet av Arnstein Arneberg etter vunnet konkurranse i 1911, der en vesentlig del av oppgaven var å gi bygningene «*et nasjonalt stilpreg kombinert med vedkommende distrikts byggemåte*». Arnebergs gudbrandsdalske-inspirerte utforming og enkle barokk-detaljering av stasjonene ble godt mottatt. Det fredede Sel stasjonsmiljø er et godt eksempel

på dette.

Stasjonsbygningene fra Dombås til Drivstua ble tegnet av arkitekt Erik Glosimodt. Han vant konkurransen for denne strekningen over høgfjellet. Det som kjennetegner Dovrebanens stasjonsbygninger er at de har et nasjonalt stilpreg inspirert av lokal byggeskikk med avgrenset og bevisst detaljering og gjennomført material- og fargebruk, som fra storgårdene. Flere fredede stasjonsmiljøer viser disse særtrekk, bl.a. Fokstua, Hjerkin, Kongsvoll og Drivstua, alle fra ca. 1921. Stasjonsbygningene nord for Drivstua ble hovedsakelig tegnet av NSB Arkitektkontor, som ble opprettet i 1913.

For å betjene denne banestrekningen og andre, ble det opprettet flere verkstedbygninger i Hamar, bl.a. Hamar preseningsverksted i 1915 og senere Verkstedbygning i 1938. De utgjør de eldste og mest autentiske bygninger som inngår i Hamar verksted. En annen viktig teknisk kulturminne på Dovrebanen er Skansen jernbanebro i Trondheim av 1918. Skansen bru er en 52 meter lang klaffebro i stålfagverk konstruert av Joseph Strauss. Brua kan åpnes for å la båttrafikk passere forbi i Trondheims Vestre kanalhavn.

### **Raumabanen**

I 1908 vedtok Stortinget også å bygge Raumabanen fra Dombås til Åndalsnes. Anleggsarbeidet tok til i januar 1912 ved Kylling bru med fire arbeidslag, og i oktober samme år begynte et arbeidslag ved Åndalsnes, som var valgt som midlertidig endestasjon. Meningen var å bygge banen videre til Mørebyene, men det kom ikke flere bevilgninger. Det som kjennetegner Raumabanen er steinhvelvsbruene som var særskilt egnet i det bratte terrenget i kombinasjon med vendetunneler, der Kylling bru i Rauma kommune er særlig spesiell. Kylling bru er en buebro i Grua-granitt, spenner 76 meter fra åsside til åsside, og er 59 meter over Raumas elveløp. Byggingen startet i 1913 og tok 10 år å bygge. Raumabanen stod ferdig i 1924.

Stasjonsbygningene langs Raumabanen var med få unntak tegnet av G. Hoel ved NSB Arkitektkontor. Bygningene har et sterkt slektskap med Dovrebanens utforming, der de fleste er over to etasjer i tre med begrenset bruk av stilelementer. Bjorli stasjonsmiljø fra 1920 er et godt eksempel på dette med bygninger og tekniske kulturminner som svingskive og et vanntårn med kvadratiske grunnplan. Åndalsnes stasjonsbygning er i pusset mur med et gjennomført nyklassistisk uttrykk. Åndalsnes lokstall er i natursteinsmur (skifer) med et utpreget klassisistisk preg.

### **Numedalsbanen**

Bakgrunnen for byggingen av banen var transportbehov til kraftverkene i Nore og Uvdal. Opprinnelig var det tenkt at banen kunne forlenges til Geilo og knyttes til Bergensbanen. Stortinget vedtok bygging av Numedalsbanen i 1918, og banen stod ferdig med «lette» normalspor i 1927. Tidsepoken knyttet til Numedalsbanen er nybarokk og nyklassisme, som Rollag stasjonsmiljø (1924). Stasjonsbygningene var gjennomgående nøkterne i utforming med typebygninger «Vegglitype» og dels ombyggede brakker. Hele strekningen Rollag – Rødberg fra 1927 er fredet med alt teknisk infrastruktur, skinnegang og jernbanelegemet. Bygningene på Rødberg stasjon i nybarokk stil er det mest omfattende bygningsmiljøet som er bevart.

Numedalsbanen har 25 fredede bruer og 14 tunneler på strekningen Rollag - Rødberg, mange hvilebruer og noen dresinbruer.

### **Jernbaneplan 1923**

I 1923 vedtok Stortinget den største jernbaneplanen noensinne, der femten nye jernbanelinjer ble

vedtatt utbygget, inkludert fullføring av stambanene Sørlandsbanen og Nordlandsbanen.

### **Sørlandsbanen**

Med vedtaket i 1908 om å bygge Sørlandsbanen fra Kongsberg om Nordagutu til Neslandsvatn og Kragerø ble det avgjort at Sørlandsbanen skulle gå inne i landet. Det hadde langt fra vært noen selvfølge. Opprinnelig var Vestfoldbanen tenkt som begynnelsen på en kystlinje i retning av Kristiansand og Stavanger. Et argument for valget av innlandslinjen var at den ville ligge utenfor rekkevidden til fiendtlige krigsskip. Men det var også viktig å gi distrikter der man fremdeles kom seg fram med hest og kjerre en håndsrekning. En innlandslinje ville løfte innlandsbygdene ut av den isolasjonen som kyststrøkene med sine dampskipsruter ikke kjente til. Det var altså igjen jernbanens potensial som utløser av ny virksomhet i næringsmessig mindre utviklede områder, og rettferdighet overfor distriktene, som ble hentet fram som argument. Om dette faktisk ga resultater kan nok diskuteres. På Gvarv, i Bø, Lunde og Drangedal blomstret det opp stasjonsbyer rundt banen. Lenger sør så man lite til dette og banen går fortsatt for det mest gjennom ubebygde strøk.

Sørlandsbanen ble vedtatt bygget bredsporet i stedet for smalsporet. Banen til Neslandsvatn og Kragerø åpnet i 1927. Strekningen mellom Neslandsvatn og Kragerø ble bygget som sidebane, siden stambanen var planlagt videre sørover fra Neslandsvatn. Kragerøbanen er eksempler på sidebaner som senere ble nedlagt fordi de mistet økonomisk grunnlag og politisk støtte.

Det var NSB arkitektkontor, bl.a. Hoel og Baasted, som dannet mønster for mange senere stasjonsbygningstyper. Bygningene var tidlig preget av en nybarokk detaljering og enkel volumoppbygging, bruk av den såkalte «Vegglytjen». Saggrenda stasjonsbygning og godshuset (1919/20) er eksempler på dette. Ved Drangedal finnes Sørlandsbanens lengste steinhvelvbru (Kjeosen) bygget i 1927, med sine 73 meter fordelt på 3 spenn. Det lengste spennet er 42 meter.

Fullføring av Sørlandsbanen med tilknytning av Flekkefjordbanen mot Stavanger inngikk i vedtaket. Siden Flekkefjordbanen og Jærbanen var bygget smalsporet, måtte disse bygges om til bredspor. Treungenbanen ble også bygget om, samt den nederste delen av Setesdalsbanen fra Grovane. Først i 1938 ble det mulig å kjøre tog hele veien mellom Oslo og Kristiansand. Videre mot Flekkefjordbanen ble det valgt en innlandslinje med lange tunneler i stedet for kystlinje ut og inn av fjordene. Til kysten vest for Kristiansand gikk det bilruter i stedet for sidebaner. Strekningen Tronvik-Sira-Krossen (Kr.sand) var ikke ferdig bygget før i 1944, og koblet Jærbanen og Stavanger til resten av Sørlandsbanen. Ombyggingen av Jærbanen videre vestover fortsatte under annen verdenskrig, og Sørlandsbanen ble fullført til Stavanger i 1944. Okkupasjonsmakten lot for det meste nordmennene holde på med byggearbeidene siden vi hadde kompetanse på tunnelbygging og steinarbeider. Banen mellom Kristiansand og Sira krysser en rekke dalfører. Strekningen er dermed preget av lange tunneler og flere elvekryssinger.

### **Nordlandsbanen**

Nordlandsbanen fra Sunnan til Grong, samt sidebane fra Grong til Namsos ved kysten var besluttet av Stortinget i 1908. Ved Stortingets 1923-vedtak inngikk også fullføring av Nordlandsbanen til Bodø, men i 1940 var det bare strekningen frem til Mosjøen som var ferdigstilt. Behov for oppsyn i lite befolkede områder krevde et stort antall vokterboliger langs hele linjen. Stasjonene på Snåsa (1923) og Majavatn (1937) ble utvalgt for vern av NSB/RA 1997, og viser utviklingen fra nyklassisisme til funksjonalisme.

Etter krigen førte endringer i driftsformer, økonomiseringstiltak og fjerning av damplokomotiver til

mindre behov for oppsyn langs linjen. De fleste vokterboligene ble avhendet av NSB.

### **Valdresbanen**

Den lengste private banestrekningen i landet ble den 107 km lange Valdresbanen mellom Eina og Fagernes som stod ferdig i 1906. Valdresbanen er et godt eksempel på hvordan et gammelt ønske om en statsbane ble aktivt endret lokalt til en privatbane. Da Bergensbanen ble vedtatt bygd gjennom Hallingdal, forstod valdrisane at privatbane var et vilkår for i det hele tatt å få en jernbane. Alle disse banene fikk rause statsbidrag, flere med så mye som 40–50 prosent av anleggskostnadene. Valdresbanen ble statsbane i 1937. De norske privatbanene vokste fram etter mye av de samme lokale mekanismene og drivkreftene som hadde preget den aller første norske jernbanebyggingen. Det ble investert en god del midler for å heve standarden på banen til alminnelig statsbanenorm. Fagernes stasjon ble bygget ut og fungerte i mange år som omlastingspunkt for stykkgoods som skulle videre med bil til Sogn.

### **Tinnosbanen og Rjukanbanen**

Den største industrisatsningen i Norge noensinne startet med etableringen av Norsk Hydro-elektriske Kvælstof-aktieselskab i 1905. Satsningen var tuftet på vannkraft fra Telemark, kapital fra utlandet, og en ny teknologi som gjorde det mulig å lage syntetisk kunstgjødsel. Kraften var å finne i Svelgfossen ved Notodden og i Vestfjorddalen ved Gaustadtoppens fot. På denne tiden lot det seg ikke gjøre å overføre kraft i fjernledninger uten betydelige energitap. Kunstgjødselabrikken måtte derfor anlegges på Rjukan, som fabrikkstedet i Vestfjorddalen ble hetende. Uten jernbaner og sammenbinding av Telemarks vannveier med kanaler, lektere og jernbaneferger, ville det ikke ha vært mulig å bygge opp et produksjonsanlegg av en slik dimensjon så langt fra kystens skipsleder. To jernbaner måtte bygges: én fra Notodden til Tinnsjø (Tinnosbanen), og én fra Mæl til Rjukan. Begge strekningene var fra starten planlagt for elektrisk drift; det lå litt i sakens natur, ettersom Hydros virksomhet bygget på den moderne elektrisiteten. Elektrifiseringen var klar i 1911, som den første normalsporede strekning i Norge, men som den andre elektriske, tre år etter at den smalsporede (1000 mm) Thamshavnbanen åpnet. Bare dampfergene på Tinnsjøen ble fyrt med «gammeldags» kull.

Rjukanbanens trasé til Mæl og alt av infrastruktur og installasjoner er fredet, for å bevare, belyse og dokumentere historien om Norsk Hydros industrieventyr, og den avgjørende rollen jernbanen spilte i dette. Det er flere vernede fagverksbruer i stål langs Rjukansbanen, der Mæland bru og Miland bru er de lengste på 41,4 meter hver. Noe som øker forståelsen for Hydros betydning og virksomhet enda mer, er at fredningen er utvidet til det meste av teknisk infrastruktur over Tinnsjø fra Mæl til Tinnoset. Bygninger på denne lange strekningen beriker denne fortellingen, som de vernede fergeleiene og bygningsmiljøer ved Mæl og Tinnoset. Noen unike minner er de 10 fyrlyktene langs Tinnsjøen; den eldste, Haakanes (1908), Tinnoset i støpjern (1939) og den seneste Dalen (1962).

Bygningsmassen langs Tinnosbanen er tegnet av T. Astrup i nasjonalromantisk stil, som ved Tinnoset stasjon (1908). Notodden stasjon i mur, med hovedarkitekt G. Fischer, har nybarokke trekk, men uten markante nasjonale detaljer. Langs strekningen ble det standardisert bruk av stillverkskarnapper, som ga stasjonsmesteren fri sikt til signaler og pensespakene. Gaupespranget bru, en 54 meter lang fagverksbru over Tinnåa inngår i fredningen og Notodden-Rjukan verdensarv.

### **Bratsbergbanen**

Bratsbergbanen fra Notodden til Hjuksebø ble vedtatt av Stortinget i 1908. Forlengelsen til Skien ble vedtatt i 1913 med sikte på sammenkobling med Vestfoldbanen ved Eikonrød. Den ble vedtatt med en industripolitisk begrunnelse der regjeringen og Norsk Hydro ble enige om å danne et halvoffentlig jernbaneselskap der staten forpliktet seg til å ferdigstille banen mellom Notodden og

Herøya innen Norsk Hydros nye salpeterfabrikk på Rjukan sto ferdig i 1916. Banen ble åpnet i 1920 og ble drevet sammen med Tinnosbanen frem til 1954, da det ble innlemmet i Norges Statsbaner. Stasjonene langs strekningen er fra 1916-18 tegnet av NSB Arkitektkontor v/G. Hoel med nybarokke trekk, rikt dekorert som Nordagutu stasjonsbygning. Da utbyggingen mellom Notodden og Nordagutu skjedd i 1913-1920, var det mer nybarokk utforming av bygninger, med pilastre og buede former i trebygninger med en ledig asymmetrisk formgivning.

Etter 2008 er banenavn blitt endret. Bratsbergbanen som opprinnelig var strekningen Eikonrød-Notodden er nå strekningen Myrane - Nordagutu. (Ved Myrane er det idag avgrensning til Brevikbanen etter at Vestfoldbanen ble lagt om mellom Farriseidet og Myrane). Strekningen Nordagutu-Hjuksebø er en del av Sørlandsbanen, og Hjuksebø-Notodden hører nå til Tinnosbanen.

### **Thamshavnbanen**

Ytterligere en bedriftsbasert privatbane var Thamshavnbanen, som ble åpnet i 1908. Denne banen mellom Thamshavn ved Trondheimsfjorden og Løkken Verk ble bygd for å frakte kis, men fikk også stor betydning for persontrafikken i Orkdalen. Det var Norges første elektriske jernbane etter Holmenkollbanen. I sine femtifem år som jernbane transporterte Thamshavnbanen 7,5 millioner passasjerer uten at driftsselskapet, Salvesen & Thams, mottok en krone i driftsstøtte. Thamshavnbanen er i dag museumsbane, og den eneste banen i landet som er bygget med sporvidde 1000 mm (sannsynligvis inspirert av Schmalspurbahn Landquart-Davos, bygget 1888). Stasjonsbygningene langs Thamshavnbanen har en sjelden gjennomført og høy arkitektonisk kvalitet. Grunnleggeren Christian Thams var utdannet arkitekt i Sveits, og sammen med kisutvinning, satte han i gang ferdighusproduksjon ved Strandheim bruk i Orkanger. Sammen med arkitekt Finn Knudsen bygde de stasjonsbygninger i et krysningpunkt mellom dragestil, jugend og nasjonal nybarokk, som kan ses ved stasjonene Thamshavn og Orkanger (1908). Bygningene har dekor som refererer til nasjonale forbilder og har høy autentisitet.

### 3.2 Omlegging til normalspor

#### **Fra smalspor (1067 mm) til normalspor (1435 mm)**

1890-årene var på mange måter en brytningstid i norsk jernbanepolitikk, der blant annet sporvidden sto på politikernes dagsorden gjentatte ganger. Stortinget prøvde å vedta seg ut av uføret ved å sette grensen mellom normalspor og smalspor langs Mjøsa, noe som betydde at Rørosbanen måtte bygges om til normalspor, og at Bergensbanen måtte bygges smalsporet. Dette vedtaket ble fattet i 1894, men samme år kom vedtaket om å føre Gjøvikbanen med normalspor til Oslo Ø. Når Stortinget i 1898 vedtok å legge Bergensbanen over Roa og Gjøvikbanen, måtte Bergensbanen bygges med normalspor.

Deretter fulgte et ras av beslutninger om ombygging av eksisterende smalsporbaner til normalspor. Vossebanen *måtte* ombygges for at folk skulle slippe å bytte tog mellom Oslo og Bergen. Randsfjordbanen ble bygget om for at Drammen skulle beholde sitt oppland i Hallingdal (som til da var betjent via Krøderen). Drammenbanen måtte bygges om fordi omlasting i Drammen ville bli for arbeidskrevende for alt godset som skulle til og fra Oslo.

Og slik fortsatte det: Målet om en standard sporvidde på hovedlinjene og færrest mulig sporbruddstasjoner mot sidelinjene betydde ombygging av nesten 1000 km med smalsporede baner til normalspor. Ombyggingen startet med Vossebanen i 1899, og sluttet med Vestfoldbanen i 1949.

Av smalsporbanene kom Rørosbanen og Vestfoldbanen spesielt dårlig ut fordi de ikke hadde blitt en del av stambanenettet. I perioder på 1920- og 1930-tallet valgte Røros Kobberværk å innstille produksjonen sin. Årsaken var lave priser og små fortjenestemarginer for gruveindustrien, som for Rørosverkets del ble forverret av omkostningene knyttet til Rørosbanens lave lasteevne og omlastingen mellom smalt og bredt spor. Rørosbanen ble ombygd til bredt spor i 1941, men til begrenset nytte. Dovrebanen tillot 15 tonns akseltrykk, mens Rørosbanens bruer bare tålte 12 tonn. Kobberværket måtte gi avkall på 6 tonn last for hver toakslet malmvogn. «*Husmannsbanen*» var Johan Falkbergets bitende karakteristikk. Enda verre stilt var Vestfoldbanen som etter at Sørlandsbanen fra Kongsberg om Nordagutu ble satt i drift, ble degradert til en smalsporet sekundærbane med sporbrudd i begge ender. Denne banen, som på 1880-tallet kunne smykke seg med å ha landets raskeste persontog, var akterutseilt og ikke lenger formålstjenlig til sitt bruk. Trafikken til og fra Vestfoldbyene falt dramatisk. Situasjonen var så problematisk at nedleggelse ble lansert som en løsning i stedet for ombygging, men i 1949 var banen omsider omlagt til normalspor.

#### **Ombyggingen av Drammenbanen**

Drammenbanen var en av de smalsporede banene som ble bygget om til normalspor. Dette var ferdig til 1922, og samtidig hadde det blitt dobbeltspor til Sandvika, og elektrisk drift frem til Drammenselva. Med ny bru over Drammenselva ble det elektrisk drift til Drammen i 1930. At Drammenbanen greide dette spranget hang sammen med at banen gjennom sin store passasjertrafikk hadde et driftsoverskudd som muliggjorde en slik oppgradering uten å være prisgitt Stortingets bevilgninger. Drammenbanen var et eget statsjernbaneaksjeselskap med en stor andel private aksjeeiere, noe som ikke tillot at overskuddet ble pløyd tilbake til statskassa.

Ombyggingen av Drammenbanen innebar en radikal overhaling av hele driftsformen. Ikke bare kom det elektrisk drift; togtrafikken ble styrt ved hjelp av nye, elektromekaniske sikringsanlegg, der det ved hjelp av en manuell linjeblokk var teknisk avhengighet mellom sikringsanleggene på den enkelte stasjon. Tradisjonell togmelding bortfalt, og – som noe helt nytt – det ble lyssignaler i stedet for semaforer. Selv skiftingen ble regulert med lyssignaler.

Banestrekning	Smalspor 1067 mm	Omlagt til normalspor 1435 mm	Del av bane i 2023
Hamar - Elverum	1862	1919	Rørosbanen
Trondheim - Støren	1864	1919	Dovrebanen
Drammen - Hokksund- Kongsberg	1868	1909	Sørlandsbanen
Hokksund - Hønefoss - Randsfjord	1871	1909	Randsfjordbanen <i>Spor fjernet Bergermoen - Randsfjord</i>
Elverum - Rena	1871	1917	Rørosbanen
Vikersund - Krøderen	1872	1909	<i>Krøderbanen (museumsbane)</i>
Oslo V - Drammen	1872	1920	Drammenbanen og Spikkestadbanen
Rena - Koppang	1875	1931	Rørosbanen
Koppang - Støren	1877	1941	Rørosbanen
Stavanger - Egersund	1878	1944	Sørlandsbanen
<i>Skoppum - Horten</i>	1881	1949	<i>omdisponert til gang- og sykkelvei</i>
Drammen - Larvik	1881	1949	Vestfoldbanen
<i>Larvik-Oklungen- Eidanger</i>	1882	1924/41	<i>spor fjernet, planer om gang- og sykkelvei</i>
<i>Eikonrød - Skien gamle</i>	1882	1918	<i>trafikk innstilt, spor er delvis fjernet og regulert til torg/samferdselstrasé</i>
Eidanger - Eikonrød	1882	1916	Bratsbergbanen og del av Brevikbanen
Bergen - Voss	1883	1904	Bergensbanen og museumsbane (Gamle Vossebanen) <i>Spor fjernet Midttun- Gml. Bergen stasjon</i>
Eidanger - Brevik	1895	1921	Brevikbanen
Kristiansand - Grovane	1896	1938	Sørlandsbanen
Grovane-Byglandsfjord	1896	<i>Ikke ombygget.</i>	<i>Nedlagt. Museumsbane (Setesdalsbanen) Spor fjernet nord for Røyknes</i>
Egersund - Flekkefjord	1904	1944	Sørlandsbanen og Flekkefjordbanen ( <i>nedlagt bane, fredet</i> )
<i>Grimstad - Rise</i>	1907	1936	<i>omdisponert til kjørevei og delvis turvei spor fjernet</i>
<i>Åmli - Treungen</i>	1913	1946	<i>omdisponert til kjørevei til Sandå, deretter gang- og sykkelvei</i>
Arendal - Nelaug - Åmli	1910	1935	Arendalbanen Arendal - Nelaug, nedlagt sidespor Nelaug - Simonstad, spor fjernet Simonstad - Åmli
<i>Ganddal - Ålgård</i>	1924	1944	<i>Ålgårdbanen (trafikk innstilt) Jernbanebru nord for Figgjo stasjon er revet.</i>

Tabell 1. Kilde: Banedata 2013, Thor Bjerke, Finn Holom m. fl.

### 3.3 Elektrifiseringen av jernbanen

Thamshavnbanen var som nevnt Norges første elektriske jernbane i 1908, hvis vi ser bort fra elektrifiseringen av Holmenkollbanen i Oslo.

På det statlige jernbanenettet var Drammenbanen den første banen som fikk elektrisk drift i 1922. Drammenbanen fikk strømforsyning fra Hakavik vannkraftverk som ble bygget ved innsjøen Eikeren i Øvre Eiker kommune. I dag eies og drives Hakavik vannkraftverk av Statkraft. Hakavik kraftverk ble fredet i 2020.

Elektrifiseringen av det eksisterende nasjonale jernbanenettet var en betydelig satsing i perioden 1922-1970. Alle nye banestrekninger etter 1970 ble også bygget med kontaktledningsanlegg.

Arendalsbanen ble først elektrifisert så sent som i 1996, og «Trønderbanen» og Meråkerbanen blir elektrifisert i nåtid. Etter 2024 er det fortsatt ikke elektrisk drift på følgende baner med ordinær trafikk: Raumabanen, Solørbanen, Rørosbanen og Nordlandsbanen nord for Stjørdal.

Mer om elektrifisering av jernbanen i neste kapittel: «Modernisering og rasjonalisering».

#### Vanntårnene

Vanntårnene, som historisk sett hører til periodene før 1945, skulle sikre rask påfylling av vann til lokomotivets vannbeholder. Det er svært få vanntårn igjen langs den norske jernbane, selv om de ble bygget helt fra starten av Hovedbanen og frem til den siste i 1944, som er Sira vanntårn på Sørlandsbanen (fredet).

Det finnes flere eksempler fra ulike banestrekninger og tidsepoker. Normalt ble tårnene bygget i to-tre etasjers høyde, med vanntanken øverst, og en ovn i første etasje for å sikre at vannet ikke frøs vinterstid. De aller eldste vanntårnene, som ble oppført i tre, er nå borte. De som kom til senere, ble enten bygd av pusset tegl eller stein. Da vanntårnene ofte var lett synlig fra stasjonen, ble det lagt vekt på den estetiske utformingen av dem. Behovet for tårnene opphørte med dampdriften.

Det eldste vanntårn som er bevart er Skotterud fra 1889, det eneste gjenværende vanntårnet på Kongsvingerbanen. Det er ikke kjent hvem som har tegnet dette. Vanntårnet ved Krøderen stasjon fra 1908 ble fredet i 1981. Ved Lillehammer stasjon (Dovrebanen) er det et vanntårn, tegnet av Paul Due (fredet 2002). Vanntårnet ved Rombak stasjon (1902) på Ofotbanen ble fredet i 2002. Austvoll vanntårn i Flå langs Bergensbanen, tegnet av Paul Due i 1910 har mange originale detaljer bevart. Stryken vanntårn (1900) langs Gjøvikbanen er også tegnet av Paul Due.

Treungenbanen og Arendalbanen har flere vanntårn. Rise vanntårn av Paul Due (1910) med uvanlig utforming i pusset mur og trepanel med sitt lett og dekorativ karakter ble fredet i 2002. Rise vanntårn har mange likhetstrekk med Flikkeid vanntårn på Flekkefjordbanen (fredet). For øvrig er det mange vanntårn i fuget naturstein langs Treungenbanen og Arendalsbanen, bl.a. Bøylestad og Flaten vanntårn (Harald Kaas, 1910), Simonstad vanntårn, samt Gaukås vanntårn og Treungen stasjonsmiljø med vanntårn (Ivar Næss, 1913).

Bjørli vanntårn (Raumabanen, 1920) er tegnet av Gudmund Hoel ved NSB Arkitektkontor. På Oppdal er vanntårnet bygget sammen med lokstallen. Røyknes på Setesdalsbanen har et vanntårn, rekonstruert i 2004 som en del av stasjonsmiljøet. Bjørkelangen vanntårn (Urskog-Hølandbanen) i stein er tegnet av Günther Schüssler (1896).

### 3.4 Krigsårene

Under andre verdenskrig hadde jernbanen stor betydning. Faktisk fulgte mange av krigens begivenheter jernbanesporene. Kong Haakon VII tok toget da han 9. april 1940 kl. 07:15 forlot Norges hovedstad. Jernbanen var viktig i de norske styrkenes tilbaketog, i motstandskampen og under tyskernes kapitulasjon. I løpet av krigen ble baner og materiell utnyttet, og banenettet ble bygd ut og modernisert i et tempo som ikke ivaretok kvaliteten. Til tross for den enorme innsatsen som ble lagt ned, var resultatet ved krigens slutt nedslående. Arbeidet var stedvis så dårlig og ufullstendig utført at man etter 1945 måtte gå i gang med utbedrings- og ombyggingsarbeider som strakte seg til langt utpå 1950-tallet.

Rørosbanen var i 1941 blitt omlagt til normalspor, men etter krigen måtte et stort antall provisorisk oppstivede bruer skiftes ut og skjæringer utvides før det ble oppnådd normalt profil. I påvente av at dette arbeidet skulle bli gjort, satte NSB opp riskvister på stolper i vindushøyde slik at ubetenksomme passasjerer fikk et lett slag «som påminnelse» om at det var farlig å stikke hodet ut. Først i 1960 var den siste smalsporede brua skiftet ut. Også Sørlandsbanens åpning til Stavanger i 1944 var basert på mange provisorier der den gamle smalsporede Jærbanen mange steder var tatt i bruk til normalspor etter bare ubetydelige utbedringer av tunneler og bruer. Ikke før i 1953 hadde banen fått en ny og hensiktsmessig trasé. I Sandnes kom det en helt ny stasjon i tidstypisk utformingen og sporet ble løftet opp på en høybane gjennom byen. Gml. Sandnes stasjon heter i dag Skeiane stasjon.

#### **Nordlandsbanen**

Verre stilt enn Rørosbanen og Sørlandsbanen var den nordre delen av Nordlandsbanen. Banen var «åpnet» til Elsfjord i 1941 og til Mo i Rana i 1942, og gjennomført som rene propagandaforestillinger med tyske offiserer og andre notabiliteter til stede. Det var Hitler som forlangte progresjon i jernbanebyggingen, men arbeidene i det vanskelige terrenget og strabasiøse klimaet ble sterkt undervurdert av generalstaben i Berlin. Kravet om rask framdrift førte til en rekke avvik fra de opprinnelige planene og dårlig kvalitet på arbeidet. Banen måtte legges provisorisk rundt terrengformasjoner fordi man ikke hadde tid til å bygge eller ferdigstille tunneler. Bratte jordskjæringer og mangelfull drenering førte til ras og utglidninger. Ferske fyllinger og mangelfull masseutskiftning bidro til ødeleggende setninger. Etter åpningen til Mo i 1942 regnet tyskerne med at det måtte drives full anleggsvirksomhet i minst tre år framover for å få banen ferdigstilt til Fauske. Det skulle vise seg å ta betydelig lenger tid. Mye av strekningen mellom Mo og Dunderland var gjenbruk av en industribane (uten persontrafikk) tilhørende The Dunderland Iron Ore Co. (DIOC). I 1945 var jernbanen ferdig gjennom Dunderlandsdalen, med Raufjellfossen bru over Ranaelva, en spesiell fagverksbru bygget i 1944. Først i 1958 stod banen ferdig til Fauske. Banen videre til Bodø i 1962, mens planene om en Nord-Norgebane videre nordover fra Fauske ble liggende i en skrivebordsskuff.

#### **Hitlers arktiske jernbane (Polarbanen)**

Polarbanen (Tysk: Polarbahn) er en påbegynt jernbane mellom Fauske og Drag/Korsnes ved Tysfjorden som den tyske okkupasjonsmakten planla og startet arbeidet med under andre verdenskrig. Mange spor etter jernbanebyggingen synes den dag i dag, både i form av halvferdige tunneler og brufundamenter.

Hitlers ordre i 1940 var at Nordlandsbanen skulle stå ferdig til Drag ved Tysfjorden innen 1945, deretter bygges ut til Bjørnfjell på Ofotbanen og siden til Kirkenes. Da Tyskland i 1941 kom i krig med Sovjetunionen, ble framdriften i banebyggingen beordret ytterligere forsert, og Hitler utpekte jernbaneanlegget Mo i Rana – Kirkenes til Tysklands største og viktigste krigsprosjekt i Nord-Europa. Arbeidet ble tatt ut av NSBs hender og overført til Organisation Todt og Einsatzgruppe Wiking som under tysk ledelse og med tysk effektivitet skulle sørge for bygging av en jernbane som raskest mulig

skulle stå ferdig til å frakte svensk jernmalm sørover til Tyskland, og tropper og forsyninger nordover til fronten mot Sovjet. I det siste krigsåret var den norske bemanningen på det tyske anlegget 2000 mann. Tyske og østerrikske entreprenørfirmaer bidro med ca. 2000 sivile. I tillegg ble rundt 10 000 krigsfanger tvunget til å arbeide på anlegget. En tredel av disse døde under umenneskelige forhold. I løpet av de to–tre årene det pågikk anleggsdrift mellom Fauske og Tysfjord (1943–45), ble bare noen få bruer og tunneler påbegynt. Oppgaven som Hitler hadde pålagt Organisation Todt, var rett og slett for stor for utmagrede og uøvde arbeidere. Man fikk en vond påminnelse om at utfordringene knyttet til å bygge jernbaner i Norge var langt mer krevende og utfordrende enn å bygge lenger sør i Europa. Men i 1945 var det stopp, og årene etter krigen ble en konsolideringsperiode. Krigsskader måtte bøtes, og hastverksarbeid utført under krigen måtte gjøres på nytt. Samtidig meldte behovet seg på nytt for å modernisere de gamle jernbanene.

Det finnes mange spor etter Polarbanen. I katalogen er det valgt ut to synlige objekter/lokaliteter i Sørfold kommune. Det er en ferdigstilt tunnel gjennom Dalsåsen 1 km vest for kommunesenteret Straumen, og en jernbanefylling med brukar og påbegynt tunnel ved Gyltvika 10 km lenger ut i Sørfolda (fjorden). Etter krigen ble lange strekninger av E6 mellom Fauske og Tysfjord bygget i Polarbanens trasé, men det er flere steder hvor E6 ikke følger Polarbanens trasé, se kart 3.



Kart 3. Polarbanens trasé i del av Sørfold kommune



Kart 4 – jernbaner i Norge 1946, Statsbaner bygget i perioden er røde, privatbaner er blå. Baner bygget før 1883 er lysebrune

#### 4. Modernisering og rasjonalisering 1946–1995

Etter en periode med opprydding, ombygging og ferdigstilling av påbegynte krigsanlegg var tiden i 1953 igjen kommet for Stortinget til å vurdere framtiden til det norske jernbanenettet. En ny jernbaneplan ble lagt fram, men Stortinget unnlot å vedta nye prosjekter. Stambanens videreføring nordover fra Fauske ble avlyst med unntak av at man skulle fortsette å bygge sidelinjen til Bodø. Ingen nye banevedtak ble gjort av Stortinget før ny trasé for Bergensbanen (Tunestveit-Ulriken-Bergen) ble vedtatt bygd i 1956. Bilen var i ferd med å ta over mye av trafikken, og jernbanen hadde allerede opplevd konkurranse fra buss og lastebil. Dette hadde ført til at jernbanelinjer var blitt nedlagt allerede på 1930-tallet. For å møte de nye konkurranseforholdene, lanserte NSB en Modernisering og Rasjonaliseringsplan (MR-planen) som skulle få virkning de nærmeste 10-årene. Denne ble vedtatt av Stortinget, men NSB hadde allerede begynt med modernisering og rasjonalisering. I 1954 vedtok NSBs hovedstyre full avskaffelse av dampdriften. Prinsippet om å erstatte kullfyringen med elektrisk drift var bifalt av Stortinget gjennom **elektrifiseringsplanen fra 1952**. Fra nå av kom norsk jernbanepolitikk mer til å dreie seg om nedbygging og ombygging enn utbygging. Ulønnsomme strekninger skulle legges ned.

At det fremste alternativet til damp var elektrisitet, var åpenbart for de fleste allerede tidlig på 1900-tallet. Norge hadde jo nærmest ubegrenset tilgang til elektrisitet fra vannkraft. Dette hadde norske industripionerer allerede sett rundt århundreskiftet, og de private gruve- og industribanene Thamshavnbanen, Tinnosbanen og Rjukanbanen ble bygd ut for elektrisk drift tidlig på 1900-tallet. NSB vurderte imidlertid situasjonen dithen at bare baner med stor persontrafikk eller store godsmengder kunne rettferdiggjøre kapitalinvesteringene som en elektrifisering dro med seg. Drammenbanen og Ofotbanen var blant disse. Begge fikk elektrisk drift i 1922–23.

Norge valgte samme tekniske system som Sverige, nemlig lavfrekvent vekselstrøm med 15.000 volt spenning («kjørestrøm»). Dette betød at jernbanen ikke kunne bruke «bystrøm», men måtte ha sin egen strømforsyning. Hakavik kraftverk på vestsiden av innsjøen Eikeren ble som nevnt i forrige kapittel satt i drift i 1922 for å forsyne Drammenbanen med strøm.

##### **Vekk med dampen**

Kullprisene og arbeidernes lønninger økte på 50-tallet og bidro til at NSBs driftsunderskudd vokste faretruende. Rundt 7200 lokførere, fyrbøtere og lokomotiv-pussere var knyttet til driften og bidro til at damplokomotivene var dobbelt så dyre i drift som elektriske lokomotiver. Men for å ta ut effektiviseringsgevinsten måtte man ta alle damplokomotivene ut av drift. Først da kunne man kvitte seg med alle de oppgavene som var knyttet til å kjøre, forsyne og vedlikeholde disse. Til grunn for moderniseringstiltakene i kjøreveien lå «*Vekk med dampen*»-programmet fra 1952 og Moderniserings- og rasjonaliseringsplanen fra 1958. Planene representerer de mest ambisiøse forsøk i NSBs historie på å fornye infrastrukturen, men investeringsnivået ble aldri større enn det som var nødvendig for å hindre en ytterligere forvitring av jernbanen. Dette gjaldt spesielt for kontaktledninger og signalanlegg. For å spare penger ble kontaktledningsmastene utført som tremaster (vanlige telegrafstolper). Kontaktledningsanlegget på Dovrebanen mellom Oslo og Hamar tillot maksimalt 100 km/t. Dette var i tråd med lokomotivenes yteevne da fornyelsen tok til i 1952. Etter at man hadde investert i en overbygning som gjorde det mulig med tyngre og raskere tog, ble kontaktledningsanlegget begrensende for hastigheten utover på 1970-tallet.

##### **Modernisering av jernbanelinjene**

MR-planen omfattet ikke minst endringer i hvordan jernbanelinjene skulle bygges, fornyes,

vedlikeholdes og driftes.

I 1945 utgjorde vedlikeholdsarbeidet i forbindelse med skinneskjøter ca 50% av kostnadene med linjevedlikeholdet. Stål utvider seg med temperaturen. For høye temperaturer førte til solslang ved at stålet utvidet seg, mens lave temperaturer førte til skinnelengdebrudd. For å unngå dette måtte ikke skinnene være for lange. De første jernbanene i Norge hadde skinnelengder opptil 6 m. I 1945 var skinnelengden 12 m. Skinneskjøten ga et slag mot skinnen, og pumpet finstoff opp fra underbygningen. Målet var å redusere antall skjøter ved lengre skinner. Dette betydde at stålets egenskap mot temperaturendringer måtte forbedres. Skinnene måtte også sveises sammen. Det ble lagt inn betongsviller med fleksibelt skinnefeste og bredere pukklag for å holde lange skinner på plass. I dag har vi helsveisede skinner, uten utfordringene som skinneskjøtene førte med seg. Det er sjelden snakk og solslang og skinnelengdebrudd på grunn av temperaturen. Skinneskjøtene ga jernbanen en karakteristisk lyd, som i dag kan oppleves på museumsbanene.

På museumsbaner kan man også oppleve tresviller sammen med grusbalast i sporet. Fra 1913 hadde man gått over fra grusbalast til pukkbalast, men utskiftingen tok tid, og flere baner fikk ikke byttet ut grusbalasten før de ble nedlagt. De ulike banene hadde også flere ulike skinnvekter med ulike lasteevne. Modernisering skulle også forsere arbeidet med å skifte ut skinner, slik at disse ble ensartet og gi en fleksibel trafikkavvikling. Utvidelse av formasjonsplanet på banene som hadde fått underbygning i klasse 2, ble forsert. For smalt formasjonsplan kunne ikke gi togene med skinner og sviller nødvendig støtte gjennom pukklaget.

### **Ny skinnegang**

De fleste hovedstrekningene fikk lagt inn nye og tyngre skinner i perioden 1960–69. Fra 1964 begynte NSB også å helseveise skinnegangen. I 1988 hadde 85% av sporene helseveiset skinnegang. Dette ga et mer stabilt og mindre vedlikeholdskrevende spor. Sporkvaliteten ble betydelig bedre. Svillepakkemaskiner og hydrauliske skinneløftere erstattet muskelkraft.

### **Nye sikringsanlegg og fjernstyring**

Stasjonstjenesten og det manuelle banevedlikeholdet var under avvikling. Sentralisert togledelse og automatisk togdrift var mer økonomisk effektivt enn den gamle ordningen.

En annen viktig del av moderniserings og rasjonaliseringsplanen var mer bruk av maskiner i anlegg, drift og vedlikehold. Automatisering av trafikkstyringen var en del av dette, der antall ansatte ved stasjonene ble redusert og de fleste steder fjernet helt da fjernstyringen ble innført på hovedstrekningene. Et resultat av MR-planen ble at Baneavdelingen ble nedbemannet fra 7900 til 2800 ansatte mellom 1954 og 1970. Fjernstyring sparte ikke bare personale, men innebar også langt smidigere togfremføring. For eksempel kunne kryssinger mellom to tog på enkeltsporet linje flyttes fra en stasjon til en annen ved hjelp av et par tastetrykk.

### **Bergensbanen - elektrifisering og linjeforkortelser. Arnanipa og Ulriken tunneler.**

Vossebanen Bergen-Voss ble elektrifisert i 1954, mens strekningen over fjellet til Hønefoss først var ferdig elektrifisert i 1964. Bygging av Arnanipa og Ulriken tunneler og ny Arna stasjon i Bergen bidro til en linjeforkortelse på Bergensbanen i 1964 på om lag 21 km. Flere eksempler på linjeforkortelser er vist i tabell 2. Den gamle strekningen Tunestveit- Garnes - Midttun er nå fredet, og er i dag museumsbane og brukes av veterantog på Gamle Vossebanen. Seks tunneler og 35 bruer inngår i den fredede strekningen. Garnes har en stasjon i Bergensklasses klasse av høy kvalitet (NSB/Fischer, 1882) med tilleggsfunksjon siden stasjonen også var koblet til fergen over fjorden til Osterøya. Garnes-Haus var et ferjesamband mellom Garnes i Bergen kommune og Haus i Osterøy kommune fra 1937 til 1997. Sambandet ble lagt ned da Osterøybrua åpnet i 1997. En annen fredet stasjonsbygning langs

strekningen er Gamle Arna stasjonsbygning av Balthazar Lange (1883). Strekningen Midttun - Gml. Bergen stasjon er revet og omdisponert til andre formål.

### **Nye tunneler på høyfjellet**

I 1990 startet arbeidet med å fornye Bergensbanen for å redusere kostnadene med vinterdriften. Linjen ble flyttet til åpne flater og hevet i fra disse slik at snøen kunne blåse av linjen i stedet for å samle seg opp i skavler i dalsidene. Fornyelsen førte også til bygging av Finsetunnelen (lengde 10,5 km) mellom Finse og Låghellervatnet. Tunnelen ble åpnet i 1993 av Kong Harald V. Bergensbanen ble 4,3 km kortere, og 85 år med snørydding og vanskelige driftsforhold på den værutsatte strekningen over Fagernut var historie. Fagernut vokterbolig av Paul Due (1904) er et minne om at dette var det høyeste punkt på Bergensbanen. Det var Norges høyest beliggende arbeidersamfunn med et ekstremt klima med snø, is, vind og kulde. Bygningen er nå i bruk som serveringssted langs Rallarvegen.

Kontaktledningsanlegget og snøoverbyggene på den nedlagte strekningen er fjernet. Rallarvegen mellom Finse og Låghellervatnet følger i stor grad den nedlagte banestrekningen fram til Lågheller tunnel (lengde 813 m), der den nedlagte banen følger en «hestsko-kurve» via (Nedre) Svartavatnet. Av hensyn til villreinen og naturopplevelser, har det vært planer om naturrestaurering og tilbakeføring av området slik det var før jernbaneanlegget ble bygget i 1907-1909.

I 1999 ble også Gråskallen tunnel (lengde 2,7 km) bygget. Skinner og sviller er fjernet på den gamle jernbanetraséen langs Tungevatnet, og deler av kjøreveien er tilbakeført (naturrestaurert).

### **Drammenbanen. Lieråstunnelen og Oslotunnelen**

Lieråstunnelen mellom Asker og Lier bidro til en linjeforkortelse på Drammenbanen i 1973 på om lag 12 km. Den gamle strekningen til Spikkestad er nå «Spikkestadbanen». Strekningen videre fra Gullhaug til Lierbyen og Brakerøya er hovedsakelig omdisponert til gang- og sykkelvei.

I 1970 var jernbane i Oslo fremdeles delt i to, i et vestbanenett og et østbanenett. I 1870 var ikke dette noe stort problem, da det meste av trafikken gikk inn mot Oslo og ikke gjennom. Med utvidelse av jernbanenettet og utvikling av stambanene hadde dette endret seg. Havnebanen fra 1907 rundt Akershus og over Rådhusplassen i Oslo hadde forbedret situasjonen noe, og det hadde vært planer om en forbindelseslinje utenom sentrum mellom Hovedbanen og Drammenbanen via Grefsen stasjon på Gjøvikbanen. Bare forbindelsen mellom Grefsen og Alnabru på Hovedbanen ble bygget. Planleggingen av en tunnel under sentrum mellom Oslo Østbanestasjon og Drammenbanen hadde tatt over, og sto ferdig i 1980. Tunnelen gjorde det også mulig å knytte lokaltogtrafikken rundt Oslo sammen.

Helt fra den første arkitektkonkurranse i 1946 var det planer om å utvide Østbanestasjon med ny stasjonsbygning tilknyttet den nye Oslo-tunnelen. Når reguleringsplanen endelig ble vedtatt i 1976 og byggingen kunne begynne, var det Engh og Seip som var arkitektene for den nye stasjonsbygningen. Østbanebygningen fra 1882 ble fredet i 2002. Den nye Sentralstasjonen var ferdig samtidig med tunnelen, og ble et komplekst og mangfoldig byggeprosjekt, som omfattet et 6-etasjers administrasjonsbygg oppå stasjonshallen, som igjen var bygget oppå tunnellopene («trakta»). Trakta krevde en stor nivåforskjell mellom gateplan og forplassen. Et stort trappeamfi og et klokkeårn i glass og stål (O. Mowé 1986) skulle megle mellom nivåene og markere alt det nye. Selve stasjonsbygningen fikk en tilbaketrukket inngangsfasade i glass og rødfargede prefabrikkerte betongelementer, som underordner seg Østbanebygningen. I prosjektets 3. byggetrinn ble Østbanebygningen bygget om til persontrafikkhall, der åpenheten og det store overlys i glass og stål

(Norges første og største) består. Østbanehallen ble omdisponert til butikker og restauranter. Den siste tilføyelsen er egen inngang fra sjøsiden til Flytogterminalen i 1998, av NSB arkitektkontor v/ Lykke og Wormdal.

Den nye forbindelsen med Oslo-tunnelen ble koblet til Drammenbanen ved Skøyen. Linjen mot Oslo Vestbanestasjon ble gradvis tatt ut av drift, og stasjonen ble nedlagt i 1989 sammen med Havnebanen over Rådhusplassen. Vestbanebygningene er i dag fredet, inneholder Nobels fredssenter og danner inngangsparti for Nasjonalmuseet. Nationaltheatret stasjon i Oslo-tunnelen tok over persontrafikken fra denne siden av Oslo. På Filipstad er det fortsatt et togparkeringsanlegg.

**Baner som er lagt ned, samt større linjeomlegginger (L) etter 1945**

Tabellen nedenfor inneholder en oversikt over banestrekninger som er lagt ned, samt noen av de viktigste linjeomleggingene markert med (L) etter 1945. Der skinnegangen fortsatt eksisterer pr. 2023 er dette markert med (S). Til sammen er om lag 900 km bane lagt ned.

Strekning	fylke	(km)	åpnet	nedlagt
Sira-Sirnes-Flekkefjord (S)	Agder	17	1904/1944	1991
Rise-Grimstad	Agder	22	1907	1961
Lillesand-Flaksvand	Agder	17	1896	1953
Grovane-Byglandsfjord (S til Røyknes)	Agder	58	1896	1962
Tronvik-Sirnes (L)	Agder/Rogaland	5	1904	1944
Nelaug -Treungen (S til Simonstad)	Agder/Telemark	55	1910	1967
Spikkestad-Brakerøya (L)	Akershus/Buskerud	12	1872	1973
Sørumsand-Skulerud (S til Fossum)	Akershus	57	1896/1903	1960
Rustad - Sonsveien (L)	Akershus	6	1879	1996
Vikersund -Krøderen (S)	Buskerud	26	1872	1985
Hen-Sperillen	Buskerud	24	1926	1957
Lier-Svangstrand	Buskerud	21	1904	1937
Eggemoen-Randsfjord	Buskerud	11	1868	1983
Trasé langs Tungevatnet (L)	Buskerud	5	1909	1999
Flesberg st. – Rødberg st. (S)	Buskerud	62	1927	2023
Skotterud-Vestmarka	Innlandet	14	1918	1954
Røste-Fagernes (S til Bjørgo)	Innlandet	103	1906	2021
Reinsvoll-Skreia	Innlandet	22	1902	1987
Jaren-Røykenvik	Innlandet	7	1900	1957
Finneid-Sulitjelma-Fagerli	Nordland	36	1893/1915	1972
Egersund-Hellvik (L)	Rogaland	7	1878	1948
Rjukan-Mæl (S)	Telemark	16	1909	1991
Neslandsvatn-Kragerø	Telemark	27	1927	1989
Thamshavn-Løkken (S)	Trøndelag	25	1910	1974
Hommelvik-Muruvik (L)	Trøndelag	3	1881	2011
Grong-Namsos (S)	Trøndelag	51	1933	2021
Tønsberg -Eidsfoss	Vestfold	48	1901	1938
Skoppum-Horten	Vestfold	7	1881	2007
Holmestrand-Hvitvingfoss	Vestfold	25	1902	1938
Farriseidet-Eidanger (L)	Vestfold/Telemark	33	1882	2016
Palmafoss-Granvin	Vestland	24	1935	1988
Finse-Lågheller (L) (S)	Vestland	15	1909	1993
Voss-Bulken (L)	Vestland	6	1883	1990
Bolstadøyri-Dale (L)	Vestland	9	1883	1987
Evanger-Nakkegjelet (L)	Vestland	4	1883	1962
Langhelle -Trengeid (L)	Vestland	8	1883	1970
Nesttun-Os	Vestland	26	1894	1935
Midttun-Minde-Gml. Bergen stasjon	Vestland	11	1883	1913/1965

Tabell 2. Baner som er lagt ned, og større linjeomlegginger (L) Kilde: Banedata 2013, Bjerke m.fl



Kart 5 – jernbaner i drift i Norge 1990, Statsbaner bygget 1947-1962 er røde. Jernbane bygget før 1947 (også private) er lysebrune, men noen sidebaner er fjernet/nedlagt/ikke i drift.

## 5. Jernbanens bygninger og parker (arkitektur- og parkhistorie)

### Jernbanens arkitekturhistorie

I det daglige er det stasjonsbygningene som byr seg fram og høster mest oppmerksomhet – i kraft av å være til stede der folk ferdes, men også som synlige minnesmerker over tider som har vært, samfunnsforhold, samferdsel og idealer innen byggeskikk og arkitektur.

Fram til 1910 var det særlig sju jernbanearkitekter som gjennom arbeidene sine påvirket arkitektur og byggmestertradisjonen her i landet – alle landskjente og blant norsk arkitekturhistories mest meritterte. De sju var Heinrich E. Schirmer, Wilhelm von Hanno, Georg Andreas Bull, Peter A. Blix, Balthazar Lange, Paul Due og hans sønn Paul Armin Due.

De opprinnelige stasjonsbygningene på Hovedbanen og Kongsvingerbanen frem til Kongsvinger ble tegnet av Schirmer og von Hanno. Begge var utdannet i Tyskland og bidro i sterk grad til sveitserstilens innpass og popularitet i Norge. I 1860 ble sveitserstilen med sin nye revolusjonerende byggeteknikk og staselige ytre sett på som moderne, velegnet og verdig for det nye transportmiddelet i Norge.

Arkitekt Georg Andreas Bull videreførte arven fra Schirmer og von Hanno på Grensebanen mot Sverige, langs Randsfjordbanen med sidelinjer som Krøderbanen. Han holdt seg til sveitserstilen og utviklet løvsag-arbeider – eller «pyntesyke» som kritikerne av denne folkekjære arkitekturen kalte 1860-årenes snekkerkunst.

Peter Andreas Blix var statsbanenes faste arkitekt 1874-1878. Mange Rørosbane-bygninger står i en særstilling i hans trearkitektur med sveitserstilkomposisjoner og vindusutsmykninger. Når det gjelder murbygninger, regnes Halden stasjon som hans hovedverk for jernbanen – en eventyrborg inspirert av Nord-Europas borgarkitektur.

Balthazar Lange var arkitekt ved statsbanene 1878-1881, hvor han bl.a. stod for stasjonsbygninger i Østfold og Vestfold, samt Porsgrunn. Av større arbeider kan nevnes Trondheim sentralstasjon.

Paul Due var jernbanearkitekt i perioden 1891-1910. Han har blitt tillagt ansvaret for om lag 2000 bygninger med tilknytning til utbyggingen av det norske jernbanenettet. Dette anslaget er nok for høyt ettersom sønnen, Paul Armin Due tegnet en rekke av disse byggene, særlig i tidsrommet 1900-1910. Samme tegninger kunne også benyttes flere steder; Flikkeid på Flekkefjordbanen, Rise på Arendalsbanen og Nittedal på Gjøvikbanen er for eksempel like. Paul Due tegnet både i tre og mur og i ulike stiler herunder sveitserstil, dragestil og jugend. Paul Due tegnet noen av de mest iøynefallende stasjonsbygningene basert på gammel norsk husbyggingstradisjon. Resultatet ble stasjonsbygninger i bart laft som ble oppført på Setesdalsbanen og Gjøvikbanen. Hans bygninger finnes for øvrig på Dovrebanen sørover fra Otta, Brevikbanen og Ofotbanen. Blant hans mest kjente og vakre jernbanebygninger i mur kan nevnes Hamar stasjon og Levanger stasjon.

Arnstein Arneberg fikk i oppgave å tegne stasjonene Otta – Dombås etter en arkitektkonkurranse, noe som i jernbanesammenheng var noe nytt. Disse bygningene var i større grad en tidligere inspirert av lokal byggeskikk – Gudbrandsdalen hadde vært et yndet reisemål for Tegneskolens arkitektstudenter.

I tillegg bør nevnes Erik Glosimodt som fikk etter nok en arkitektkonkurranse oppdraget med å tegne en rekke bygninger på stasjoner langs Dovrebanen: Fokstua, Vålåsøy, Hjerkin, Kongsvoll og Drivstua. De høyreiste og solid bygde nasjonalromantiske bygningene er eksempler på hvordan kraftfull arkitektur kan forsterke myte-omspunnet historie. I sitt samspill med fjellheimen kan det virke som de har hatt sitt tilhold på Dovrefjell i all sin tid.

**NSB Arkitektkontor** ble opprettet i 1913 og fungerte til 2000. Kontoret lå under Norges Statsbaner, senere NSB AS, og utformet stasjonsbygninger og andre bygg tilknyttet jernbanedriften. Arkitektkontoret ble opprettet for å oppnå lavere kostnader som følge av at statsbanenes bygninger fra midten av 1850-årene var blitt tegnet av private arkitekter. Kontoret gjorde seg særlig bemerket ved ombygging av stasjonene på Drammenbanen ved utvidelse til dobbeltspor, bygging av stasjoner langs Sørlandsbanen, Raumabanen og Nordlandsbanen. Etter 1945 ble jernbaneutbyggingen trappet ned i Norge, og NSB Arkitektkontor fokuserte på nybygg av servicebygninger, samt modernisering av eldre stasjonsbygninger. Et eksempel på nybygg fra denne perioden er den nye Arna stasjon som ble anlagt ved omleggingen av Bergensbanen gjennom Ulriken. Den er tegnet av Julia Kristensen, som var ansatt på arkitektkontoret.

### **Jernbanens stasjonsparker**

Stasjonsparkene var et utstillingsrom som skulle speile jernbanens status og bygge opp under dens omdømme. Parkene var først og fremst et oppholdssted som skulle korte ventetiden for de reisende da togene hadde lengre opphold på stasjonene før, men de var også med på å gjøre stasjonen om til en attraktiv møteplass og gi kunnskap til passasjerer og lokalbefolkning.

Landets fremste formgivende gartnere ble engasjert til å utarbeide parkplaner og det faglige skjøtselsarbeidet, mens det daglige vedlikeholdet ble utført av stasjonsbetjeningen.

Perioden 1860-1905 var preget av tro på vitenskap, teknikk og folkeopplysning og de første offentlige hageanleggene så dagens lys. Stasjonsparkene bidro til å spre folkeopplysning og gjøre hagekunsten om til folkeei. To foregangsmenn i Norge på denne tiden var gartner og skribent Peter Nøvik og lege og botaniker Fredrik Christian Schübler. De hadde begge et nært samarbeid med mange av jernbanegartnerne om utprøving av ukjente og eksotiske planteslag, utarbeide parkplaner m.m.

Stasjonsparkene ble anlagt på de fleste stasjoner rett etter at stasjonsbygningene sto ferdige. Parkene ble opprinnelig planlagt i viktoriansk landskapsstil, anlagt som små buformete/runde øyer med plen og et rikholdig utvalg av trær, busker, stauder og sommerplanter omgitt av slyngende gangstier med grus. Anleggene hadde også andre effekter som urner, statuer, vannbasseng og fontener. Hagestilen var dominerende fram til 1945, men da preget av en mer bunden form, klippet vegetasjon, gjerne i symmetri om hovedinngangen på stasjonsbygningen. Eksempler på viktorianske anlegg finner vi på mange stasjoner, spesielt langs Rørosbanen, Trønderbanen, Kongsvingerbanen og Dovrebanen.

I landsverneplanen er de viktigste stasjonsparkene som ble anlagt av NSB angitt med betegnelsen «stasjonspark» under kolonne «Enkeltminne som inngår». Det er viktig å være klar over at mange byer/tettsteder har anlagt byparker/parkdrag inn mot eller inntil jernbanestasjonen. Parken utenfor Hamar stasjon er eksempelvis en bypark – og ikke en stasjonspark etablert av NSB.

På Hovedbanen ble Carl Heinrich Kaiser engasjert som den første jernbanegartneren, etterfulgt av Engelbret Borgersen. Kaiser ble etter dette Slottsgartner. I Trondheim ble Eduard Theodor Thoresen engasjert fra 1867 og handlegartner A. Hansen fra 1877. På Hamar Anders Nordstrøm i 1873 og på Vestfoldbanen Arnt Ludvik Amundsen omkring 1870. Av senere jernbanegartnere kan nevnes Enoch Cederpalm og Carl Wilhelm Thoralf Moe.

I 1920-årene ble det utviklet et nytt formspråk - nyklassisismen innen hagekunsten. Det var preget av rolige plenflater uten gangveier og med en stram geometrisk form. Togene hadde fått kortere opphold på stasjonene, og man promenerte ikke lenger i stasjonsparken. Terrenget var oppdelt med trekker, hageganger, plasser og vegetasjon, alt gjerne innrammet med stramme hekker i en

nedsenket terrengform. De eksotiske vekstene ble byttet ut med enkle blomsterløk og mer vanlige, hardføre busker og stauder.

Jernbanegartner Ansgar Moe anla mange av stasjonsparkene på 1920-tallet langs Gjøvikbanen og sidelinjene i denne hagestil, spesielt Eina stasjon hadde en flott stasjonspark. Stæger-Holst tegnet flere flotte anlegg i perioden 1910-1944 ved Nordagutu og Hjuksebø på Sørlandsbanen, samt Narvik og Katterat stasjoner på Ofotbanen. Professor i botanikk Thekla Resvoll (1871 - 1948) fra Universitet i Oslo anla landets første botaniske fjellhage ved Kongsvoll stasjon i 1924, som et avbøtende tiltak for vegetasjonen anlegget av Dovrebanen hadde fjernet.

Frem til annen verdenskrig var gartnerne på engasjement. Etter krigen ble det opprettet en gartnertjeneste i NSB med fast ansatte gartnerne. Trygve Andersen ble ansatt som overgartner (fram til 1961).

Trygve Andresen satte i gang en systematisk omlegging og modernisering av eldre vedlikeholds-krevende parker. Stasjonsparkene ble planlagt ut fra nye behov for bruk, aktivitet og redusert vedlikehold. Parkene ble nå inspirert av funksjonalismen med mye lys og luft, og parkene fikk store sammenhengende plenflater innrammet av trær og fritt voksende busker. Snirkelnde grusganger og små bed ble fjernet. Parken fikk en hellelagt sitteplass i sola vendt mot plattformen, slik at parken ble et sted å vente på toget.

Gartnertjenesten ble organisert med distriktsgartnerne og strekningsgartnerne som utførte det faglige skjøtselsarbeidet. For å motivere stasjonsbetjeningen i sine oppgaver med stasjonsparkene, ble det opprettet en konkurranse med diplomer som ble hengt opp i venterommene. Det ble en oppblomstring av stasjonsparkene på 1950-tallet, som skapte begeistring blant de reisende, og det var mange stasjoner som fikk diplomer.

NSB produserte egne planter i distriktsgartnerier. I 1953 hadde NSB gartnerier i Ski (hovedgartneri), Drammen, Trondheim og Narvik (hjelpegartneri). Gartnerier rådde over 600 m<sup>2</sup> veksthus og 1100 benkevinduer. Gartneriene var viktige og inspirerende for kunnskap om planter og sorter som kunne dyrkes rundt omkring i landet. Hvert år sendte gartneriene ut om lag 150 000 planter, som ble fordelt på 600 stasjoner, tjenesteboliger og jernbanens verksteder. I 1958 hadde NSB over 500 parkanlegg med et samlet areal på 450 dekar, samt skjøtsel av mange urner og blomsterkasser på stasjonene.

Etter hvert som funksjoner på stasjonen ble automatisert, ble det færre ved stasjonsbetjeningen som kunne ta seg av stasjonsparkene. Gartnertjenesten klarte ikke å ivareta økte oppgaver med det løpende vedlikeholdet. Fra 1961 da Sverre Steine ble ansatt som overgartner ble det gjennomført en omfattende omlegging og forenkling av parkanleggene. Samtidig gjorde bilen sitt inntog som transportmiddel. Mange parkanlegg ble gjort om til asfalterte parkerings- og bussholdeplasser, vegetasjon ble fjernet, som førte til et goldt og lite innbydende preg. Estetikk og opplevelse for de reisende var ikke i tiden, og det ble skåret ned på gartnertjenestene knyttet til stasjonene. Steine fikk gartnerne i NSB over til oppgaver med vegetasjonskontroll langs linjen, noe de fortsatte med også etter at gartnertjenesten ble nedlagt i 1989.

Senere er det blitt lagt opp til at gartnertjenester skulle kjøpes eksternt. Jernbanen sitt miljøfortrinn kom i fokus, og det ble forsøksvis utviklet stasjoner der bruk av vegetasjon skulle bidra til å gi de reisende en god opplevelse under oppholdet på stasjonen.

## Del 3 Katalog

Katalogen er delt opp etter banestrekning, kommune og stasjon/sted. Opplysninger om arkitekt, byggeår, verneklasse og vernestatus ved utvalgstidspunktet, enkeltminner som inngår, formål og begrunnelse og eierskap er ført inn.

Katalogen er delt inn i 6 geografiske områder:

1. Oslo-navet inkl. Kongsvinger-/Solørbanen
2. Vestfold og Telemark
3. Agder og Rogaland
4. Vestland og Buskerud
5. Baner i Innlandet og Midt-Norge sør for Trondheim (unntatt Kongsvinger-/Solørbanen)
6. Meråkerbanen, Nordlandsbanen og Ofotbanen. I katalogen inngår også Namsosbanen.

Oppbyggingen av katalogen er nærmere beskrevet i del 1.