

Hovedplan Bodø stasjonsområde

Fremtidig sporarrangement



Jernbaneverket
Region Nord, Teknisk
avdeling

Jernbaneverket
Biblioteket

2.utgave

16.09.98

ERS 1
09tu07507

q656.21 NSB HOU

FORORD

Jernbaneverket Ingeniørtjenesten avd. Trondheim har fått i oppdrag fra Jernbaneverket Region nord å utarbeide Hovedplan for stasjonsområdet på Bodø stasjon. Det er i denne planen laget forslag til en del forenklinger og forbedringer i sporarrangementet som hvis de blir gjennomført samlet eller trinnvis vil føre med seg drifts- og vedlikeholdsmessige fordeler. Planen inneholder også noen vurderinger omkring stasjonsområdet sett i forhold til brukerne.

Oppdragsgiverne har vært JBV Region nord v/Johan Anton Wikander og Lise Lund. Fra Ingeniørtjenesten har Torstein Ryeng og John Våge arbeidet med bane- og arealdelen av hovedplanen. Trude Frøysa Norli har arbeidet med signal- og sikringstekniske vurderinger på et overordnet nivå.

Til hjelp i Hovedplanarbeidet har vi hatt samarbeid/kontakt med følgende personer.

- Idar Andreassen (NSB-gods)
- Hallgeir Søndre (NSB-gods)
- Anton Brannsnæs (DBE)
- Knut Serigstad (NSB-persontrafikk)
- Halvor Dahl (NSB-persontrafikk)
- Arne Vidar Hesjedal (NSB-teknisk)
- Bengt Kristoffersen (NSB-teknisk)
- Solveig Moen (NSB-eiendom)
- Tore Johnsen (NSB-eiendom)
- Tone Vanvikmyr (JN)
- Kjell Morten Hagen (JN)
- Paul Einar Olsen (JN-Fauske)
- Erik Østmo (JN)
- Ove Berggren (NSB-persontrafikk)
- Roger Nygård (NSB-togdrift)
- Statens Vegvesen Nordland
- Bodø kommune.

Foruten diskusjon med disse aktørene har John Våge og Torstein Ryeng vært på befaring på Bodø stasjon.

Kartgrunnlaget (digitale kart og sporinnmålinger) for denne planen har vært svært mangelfullt. Det samme kan sies om oppdaterte tegninger over signal- og sikringsanleggene. De digitale dataene har basert seg på 3 ulike koordinatsystemer og innmålingene av skinner har foregått både før og etter siste ombygging. Vi har kombinert ulike digitale data med befaring på stedet for produsere kart over eksisterende situasjon.

Tidligere hovedplan fra 1996 har hovedvekt på godstrafikken i Bodø på mellomlang sikt. Denne planen er tenkt å dekke all bruk av stasjonsområdet og ser på driften av området i sin helhet. Forslag til sporarrangementet er blitt til med bakgrunn i uttalelser innhentet fra brukerne. Lengden av ankomstsporene både for NSB Gods og for NSB Persontrafikk er økt maksimalt.

Hovedmålet med denne planen er å rydde opp i sporarrangementet og å ivareta Jernbaneverkets krav til sporenlengder og plattformlengder samtidig som vi ivaretar nødvendige togdriftsfunksjoner på Bodø st. som endepunkt på Nordlandsbanen.

Dette er 2. utgave av hovedplanen. Planen har vært på høringsrunde og er nå klar for behandling og godkjenning i Hovedkontoret.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. SAMMENDRAG	5
2. OMRÅDEBESKRIVELSE.....	6
2.1 GENERELT	6
2.2 DAGENS SITUASJON	6
3. GODSTRAFIKK	9
3.1 DAGENS TRAFIKKVOLUM I BODØ	9
3.2 KUNDEOVERSIKT:	9
3.3 TOGORDNING	10
3.4 INFRASTRUKTUR	11
3.5 DRIFTSBESKRIVELSE.....	11
4. PERSONTRAFIKK.....	13
4.1 DAGENS TOGORDNING:	13
4.2 INFRASTRUKTUR	13
4.3 FORVENTET UTVIKLING.....	13
5. ANDRE BRUKERE/INTERESSEENTER	14
5.1 NSB TEKNISK.....	14
5.2 NSB TOGDRIFT.....	14
5.3 NSB EIENDOM	14
5.4 JBV PRODUKSJON.....	15
6. HENSIKT/MÅLSETTING	15
6.1 OVERORDNEDE OG KONKRETE MÅL FOR TRANSPORTØRENE	15
7. TILTAK SOM FORESLÅS	16
7.1 FASEINNDELING.....	16
7.2 FASE 1.....	16
7.3 FASE 2.....	18

8. SIGNAL -OG SIKRINGSANLEGG	19
8.1 VURDERINGER.....	19
8.2 FORSLAG TIL SIGNAL -OG SIKRINGSANLEGG MED KOSTNADSBEREGNING:	20
9. KOSTNADSOVERSLAG	24
9.1 FASE 1:.....	24
9.2 FASE 2:.....	25
9.3 SIGNAL OG SIKRINGSANLEGG OG ANDRE ELEKTROARBEIDER (FRA S20) :.....	25
10. OVERBYGNING/UNDERBYGNING	26
11. OPPSUMMERING	27
12. VEDLEGG	28
12.1 DAGENS SITUASJON (KART 1:2000) (C1).....	28
12.2 SPORPLAN FASE 1 (KART 1:2000) (C2).....	28
12.3 SPORPLAN FASE 2 (KART 1:2000) (C3).....	28
12.4 SKJEMATISK SPORPLAN FASE 2.....	28
13. KOMMENTARER FRA HØRINGSRUNDEN	29

1. SAMMENDRAG

Planen bygger på en hovedplan som ble laget av Jernbaneverket Region Nord i 1996. Planen fra 1996 dreier seg hovedsakelig om revisjoner i forbindelse med ombygginger av godsterminalen. Denne planen ser også på området i sin helhet, både sporteknisk og generelt mot brukerne og naboene i området.

Dagens stasjonsområde ble bygget i 1962. Signalanlegget som er i bruk i dag er også fra den tiden. I 1982 ble godsterminalen bygget om og i 1996 ble området revidert på nytt. Ut fra aldersvurdering og vedlikeholdssynspunkt har dagens signalanlegg gått langt utover sin teknisk-økonomiske levetid. Det har vist seg vanskelig å skaffe reservedeler, noe som gjør det nødvendig å skifte det ut. Samtidig med utskifting av signalanlegget er det også fornuftig å revidere/forenkle sporarrangementet. Revisjon av sporarrangementet er i seg selv nødvendig for å ivareta både kundenes og transportørenes interesser. Å revidere Bodø stasjon etter denne hovedplanen må ses på som både et vedlikeholds-prosjekt og et investeringsprosjekt. Tiltakene må ses i lys av dette når Investerings- og vedlikeholdsmidler skal prioriteres. Det vil i alle fall være nødvendig å samkjøre tiltakene.

Tiltak:

Det kan være riktig å gruppere tiltakene i 2 faser, fase 1 som ikke krever tiltak i signalanlegget, og fase 2 som krever at det gjennomføres revisjoner i signalanlegget.

Fase 1.

- Riving av overflødig spor på tidligere skifteområde nord for lokstall.
- Riving av spor 15 og 18.
- Tiltak i forbindelse med aktivitetene på stasjonsområdet (biltrafikk, avkjørsler og kundeopplevelse).
- Opprydding i området.
- Etablering av spor for omlasting av drivstoff.
- Flytting av bilrampe.
- Støy- og gjerdetiltak.

Fase 2.

- Separere godssporene fra persontrafikksporene. Dette vil forenkle skiftesituasjonen og føre til tidsgevinster og bedre kapasitet.
Forleng godssporene, noe som gjør at lengden på togstammene kan økes fra 370m til 430m. (Dette ses i sammenheng med justeringer i innkjøringen til godssporene).
- Forleng spor 1 og 2, fra 380m til 420m .
- Forleng plattformen mellom spor 1 og 2 fra ca 300m til 350m.
- Bodø stasjon kan etter ombygging motta opptil 800m lange togstammer som tilfredsstillende Jernbaneverkets krav til 700m. Bruken av stasjonen begrenses mens togstammen deles opp.

Kostnader (inkl. moms.):

Fase 1 - tiltak	Fase 2 - tiltak	Totale kostnader inkl. moms.
6 480 249 kr	6 853 422 kr	13 333 671

Byggekostnadene er spesifisert i kapittel 9.

I tillegg til dette kommer kostnadene med å fornye signal- og sikringsanlegget.

Nytt eblock-anlegg er kostnadsberegnet til ca kr 27 000 000. Til sammen vil begge faser + signal- og sikringsanlegget inkl. div. elektroarbeid koste rundt 40 000 000 kr. (Elektroarbeidene er spesifisert i kapittel 8).

2. OMRÅDEBESKRIVELSE

2.1 GENERELT

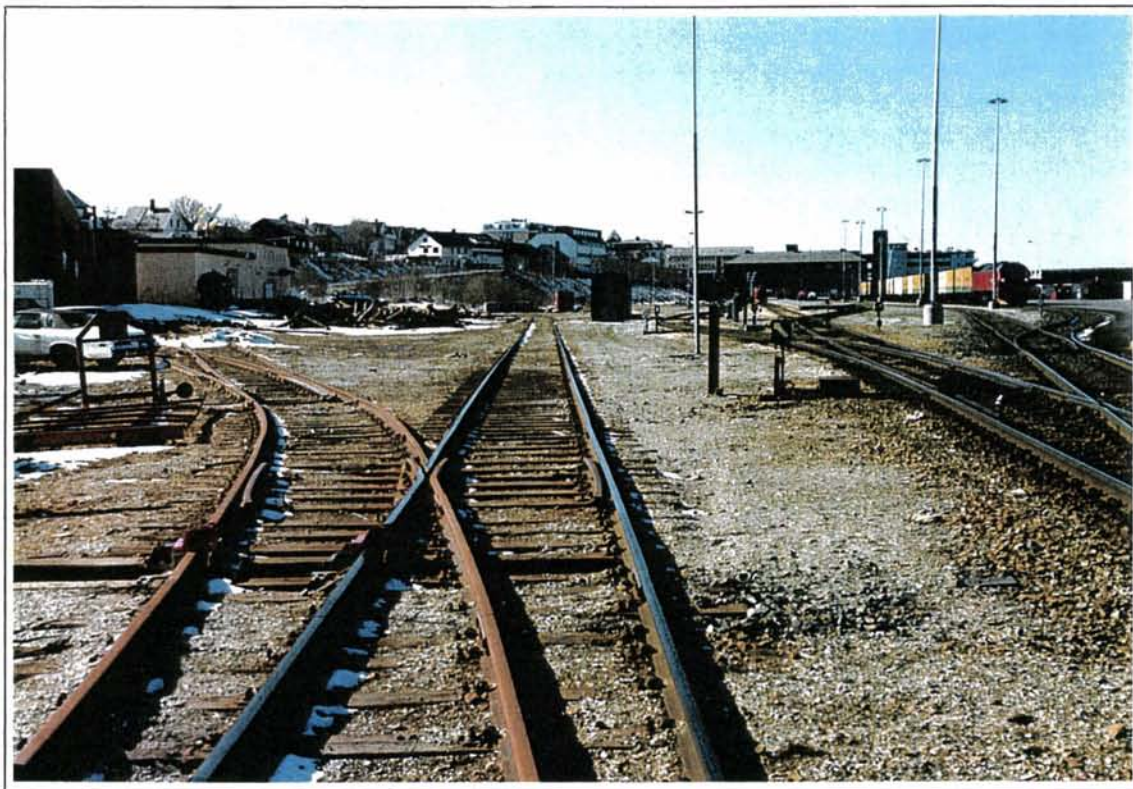
Arbeidet som ligger til grunn for denne hovedplanen bygger på Hovedplan for ny godsterminal i Bodø fra 1996. Den nye hovedplanen tar utgangspunkt i det som ble utbedret i 1996 og i "trinn 2" fra den gamle hovedplanen. Det foreslås forenklinger som kan gjennomføres samlet eller tas trinnvis alt etter hva som ønskes prioritert. Det er hensiktsmessig å dele planen inn i 2 faser. Fase 1, tiltak som ikke krever nytt signalanlegg og fase 2, tiltak som krever nytt signalanlegg. Dette blir forklart nærmere senere i hovedplanen.

Planen har til hensikt å forenkle og å forbedre driften av stasjonsområdet. Det foreslås en omfattende fjerning av spor som ikke er i bruk og en generell opprydding i området. Dagens infrastruktur er sterkt preget av forfall. Store deler av skinnemateriellet bør fjernes både ved reetablering og gjennom fjerning av spor som ikke er i bruk.

I tillegg til å foreslå sporforenklinger som gir driftsfordeler, tar planen sikte på å vurdere bruken av området på et overordnet nivå. Forhold som gjerder, omstigning, støy, avkjørsler osv. blir kommentert.

2.2 DAGENS SITUASJON

- Dagens situasjon bærer generelt preg av forfall i eksisterende sporarrangement. Gamle skinner og sviller ligger "strødd" relativt tilfeldig utover området.



Bilde 1: Bildet viser dagens bilrampe og spor mot Østbø.

- Skinnene (S49) som ble lagt inn etter de siste ombyggingene i 1996 er i god forfatning, men ellers er standarden variabel.
- Dieselpåfyllingsspor og spor til driftsbanegården er dårlig.
- Kabelkanalene og enkelte kummer er overkjørt og ødelagt ved bruk av hjullastere. Grunnet klimatiske forhold må hjullasterne bruke kjettinger, noe som kanalene ikke er dimensjonert for.
- Stålplater i vaskespor er utslitt. De bør skiftes ut og oppdimensjoneres før noen skader seg på dem.
- Støysituasjonen i området er uavklart. Skiftingen og innkommende tog representerer en vesentlig støykilde i området.
- Det har i vår pågått prøvetransporter av drivstoff med tillatelse fra DBE. Det dreier seg om transport av tanker som lastes hele over på biler for videre frakt. Dette temaet behandles senere i denne hovedplanen. Det er et ønske fra NSB Gods om å fortsette/øke denne transporten.
- Det er behov for frigjøring av større arealer og bygninger for salg/utleie. Det er samtidig viktig å ikke binde opp jernbaneaktiviteten for mye i tiden fremover.
- Bilavlastingsrampen er utslitt og må byttes ut. Som et ledd i frigjøringen av arealer er det også gunstig å flytte den. Rampen foreslås flyttet til området nord for lokstallen.
- En del av tresvillene er oppsprukket og skinnene i driftsbanegård er gamle og nedkjørte. Disse må skiftes ut.



Bilde 2: Bildet viser sporkvaliteten på skiftespor inn mot lokstallen.

- Når det gjelder parkeringsplass, innkjøring til stasjonsområdet og omstigningsmuligheter kan dagens situasjon virke som et resultat av tilfeldig tilblivelse heller enn langsiktig planlegging. Parkeringsplassen og innkjøringen til området består av store udefinerte asfaltarealer med blandet trafikk. Kjøretøyenes plass er ikke klart definert. Etter å ha observert trafikkadferden i området kan det virke som om utformingen av inn- og utkjøringsområdet er trafikkfarlig. Dette området bør bearbejdes og beplantes, noe som kan definere kjøretøyenes plass på en bedre måte og som også vil gi passasjer og andre brukere en bedre opplevelse av stasjonsområdet. Tungtrafikk til godsterminalen bør dreneres ut i egen avkjørsel øst for godshuset. Parkeringsplassene bør utelukkende brukes av de som reiser med toget eller av andre brukere av området. I dag er det vanlig at de som skal til sentrum parkerer bilene sine på stasjonsområdet og går til sentrum.
- Samkjøringen mellom buss og tog kan med fordel bedres. I dag er bussterminalen et stykke fra stasjonsområdet. Mangelen på samlokalisering/samkjøring kan skyldes at Bodø er en endestasjon og at buss og jernbane konkurrerer på samme strekning. Det kan være lønnsomt å se nærmere på denne situasjonen fremover. Det er fysisk rom for bygging av omstigningsplass ved siden av godshuset. Bussen kan også være et supplement til jernbanen.
- Bodø er et naturlig senter i denne regionen. Innbyggertallet er nærmere 40 000. Fylkessenteret Bodø har omtrent 800 arbeidstakere som er bosatt i andre regioner. Nesten 500 av disse kommer fra Fauske og omegn. Motsatt vei er det kun ca. 100 pendlere.
- Det har i de senere år vært en tendens til sentralisering langs Nordlandsbanen. Folk har flyttet fra ytterkanter og inn mot regionsenterene. Dette har ført til en økning/fortetting av mennesker innenfor 30 km fra jernbanelinjen som i sin tid har ført til at antall reisende med jernbanen har økt. Den generelt gode økonomien i landet og den synkende arbeidsledigheten har også skapt trafikkvekst. Det er grunn til å tro at denne utviklingen vil fortsette noen år fremover. Det bør vurderes å gjøre noe for å møte utviklingen. Økning i arbeidsreisefrekvensen er et alternativ.
- Det er i dag en del sivil uønsket trafikk over stasjonsområdet. Inngjerding bør vurderes.
- Både godsspor og persontrafikkspor er pr. i dag for korte. NSB Persontrafikk og NSB Gods ønsker å forlenge disse.

Gods

Dagens (gods)spor 4 i Bodø har en lengde på 370m. Spor 5 er 420m lang. I spor 5 er ikke skifting av lange togstammer mulig. Man har heller ingen mulighet til å kjøre ut loket.

Ønsker (maksimal lengde som er praktisk mulig å oppnå i Bodø): 430m
Krav til lengde på oppstillingsspor etter teknisk regelverk: 700m

Persontrafikk

Dagens plattformlengde: ca.300m
Mulig å få til: 380m
Krav til rampelengde for fjerntrafikktog etter teknisk regelverk: 350m

3. GODSTRAFIKK

3.1 Dagens trafikkvolum i Bodø

Utvikling:

1992	14800 vogner
1993	15300 vogner
1994	16800 vogner
1995	17800 vogner
1996 - 1998	ca. 18 000 vogner

Trafikken over Bodø-terminalen har økt de siste årene samtidig som det har vært en nedgang i trafikken over Fauske. De siste 3 årene har veksten flatet ut. Vogn-antallet har stabilisert seg på ca 18 000.

Utviklingstrekk container / vogn

Trafikkutvikling: Tall for containertrafikken.

Ca	80% containertrafikk : 14 400	containervogner
	20% vognslasttrafikk : 3 600	andre vogner

Containermateriellet er etterhvert blitt bedre. Utviklingen går fremdeles mot mer containerbaserte transporter. Det er allikevel lite som tyder på at utviklingen vil vedvare. Dette pga. den trafikken som i dag kommer i ordinær vognslast er utenlandstrafikk, bilvogner og forskjellige andre produkter som egner seg bedre for storvolumvogner.

3.2 KUNDEOVERSIKT:

Primærkunder:

Transportører: - Linjegods
 - Tollpost
 - Nor-Cargo

I tillegg kommer 8 sluttbrukerkunder, som til sammen utgjør en betydelig andel av trafikken over Bodø. Denne gruppen har hatt vekst de siste årene. Det har vært en tilvekst blandt denne gruppen de siste årene.

Sluttbrukerkunder: - Cola
 - Ringnes (Dahls, Nordlandsbryggeriet, Farris)
 - Felleskjøpet
 - Norske Meierier

Varer: - Grossistleveranser bl.a. fra utlandet
 - Avispapir/papirvarer
 - Skrapjern
 - Steinprodukter

Utvikling

Transportørene har containert sin trafikk i større grad enn før. Dette sammen med forrige ombygging av stasjonsområdet har gitt NSB Gods en mer effektiv terminal. Sporforenklingen som foreslås i denne planen vil også være med på å gjøre driften mindre kostnadskreven. I dag er skiftingen redusert til et nivå vi kan påregne i overskuelig tid fremover. Skifting foregår kun 3 dager pr. uke.

3.3 TOGORDNING

Dagens togordning

Det er i dag totalt 17 ankommende og 17 avgående godstog pr uke i Bodø. Togene har følgende data:

Tognr.	Ankomst		Lengde(m)	Tonn	Merknad
	Ukedager	Kl.			
5795	tir - lør	08.40	280 - 340	1000	Ren CX
5793	tir, tor, lør	16.00	430 - 470	510	Ren CX
5791	tir - søn	17.45	240 - 300	850	Ren CX
5797	man,ons,fre	07.45	300	500	Ren vognslast.

I utgangspunktet vil togene gå i retur med samme toglengde.

Hovedtogene til og fra Bodø er 5791/5792, som består av ordinære containervogner mellom Bodø og Alnabru.

Fra Bodø blir tog 5792 utnyttet med 4 vogner til Trondheim, da det er mindre toglengde og tonnasje derfra (avgående tog).

I tillegg går det 3 togpar pr. uke (5793 og 5790/94) som i prinsippet er CX-tog (container-blokk). Disse togene benyttes av Tollpost og deres trafikk med containerbåt videre nordover.

Togene 5795/5796 går fra /til Trondheim, og betjener Fauske, Mo i Rana og Mosjøen. Toget er et rent CX-tog.

Togene 5797 og 5798 er rene vognslasttog.
Det foreligger målsetting om økning av frekvensen fra NSB Gods, Vognslast.

Togene 5791 og 5792 er blitt mer rendyrket og baserer seg på en fast CX-togstamme. Dette vil si en fast togstamme bestående av 8x6-akslede containervogner og 11 ombygde containervogner type Lgs, som tar 2x7.82 containere.
Standard toglengder til Bodø er nå ca 300m.

Oppdelingen mellom vognslast og CX-tog forventes å fortsette. En bør allikevel ikke se bort fra at ett kombinasjonstog kan være en løsning i fremtiden. Kort snutid (2t-3t) på containertogene er realistisk. Snutiden bidrar til å minske kapitalbindingen i vognmateriell/lok.

3.4 INFRASTRUKTUR

Dagens situasjon:

Sporet til Rønvikleira fra spv 93 til Bodøterminalen er av varierende standard. Det er lagt inn nytt spor 110 i 1994 (Tollpost/Fisk), mens det er for dårlig fundamentering på overganger på sporene 107 og 108. I dag er det kun spor 109 og 110 som benyttes + muligheten til skifting på kai.

Sporveksel 106 og 107 er tatt opp. Trafikk til Tollpost betjenes over spor 109 og 110. Sidespor til Jakhefn/Norsk stål er fortsatt i bruk.

På egen terminal foregår containertrafikken på sporene 4 og 5. Vognslasttrafikk foregår inne på terminalen på spor 5, 6 og 7.

Bilvogner håndteres i bilrampe på østsiden av stasjonsbygningen. Skifting foregår i spor 5,6 og 4 og ved tankanlegg.

Godshuset med et areal på ca 2700 m² (110mx24m) benyttes i liten grad til jernbanetrafikk. Totalt utleid areale dreier seg om ca. 1500m² (inkl Ekpressgods og NSB Gods' s pallelager). Øvrige leietakere i godshuset er Bladcentralen, Bodø transportekspedisjon, Bodø glass&ramme og Godsfrakt.

Hvis NSB Gods skal kunne utnytte lasteområdet sitt optimalt, må godshus rives som foreslått i forrige hovedplan. NSB Gods ønsker å disponere arealet til utvidelse av godsterminal.

3.5 DRIFTSBESKRIVELSE

Dagens situasjon

TIL/FRA TRONDHEIM

5795 - Ankomst 08.15 (tir - lør)

Toget er et rent containertog med fast stamme.

Tog 5796 som har samme togstamme som 5795, går uforandret tilbake til Trondheim kl 12.50. Togene losses i spor 4.

Tog 5797 har ankomst kl 07.40.

Toget har kun vognslast der bilvogner er dominerende. Toget stilles i spor 5,6 og 7.

Tog 5798 har avgang fra Bodø kl 10.55 og tar med seg ferdiglastede vogner til Mo i Rana. Vognslast har fra Mo i Rana videreføring til resten av landet med tog 5772.

TIL/FRA ALNABRU

5793- Ankomst 05.55 (tir,tor,lør)

Et rent containertog med last i hovedsak til Tollpost og Nør Cargo. Det haster med å få stillet vogner til Tollpost, da båten venter. Toget må som regel skiftes på terminalen før vognene til Tollpost kan gå ned i spor 10. Øvrige vogner stilles samtidig. Toget består av en fast stamme på 40 containerplasser.

5791 - Ankomst 18.00 (tir - søn)

Dette er et rent CX-tog på 52 containerplasser fra Alnabru. 30 av disse kommer til Bodø. Toget betjenes i spor 4.

5792 - Avgang 19.30 (man - lør)

Er et CX-tog som går mot Alnabru. Toget går fra spor 4.

5794 - Avgang 18.35 (tir, tor)

Toget har 40 containerplasser og det meste brukes av Tollpost.

Skifting

Da Bodø ikke er oppsatt med egen skiftmaskin, er all skifting lagt opp med bruk av toglok Di.3. eller Di.4. Dette gjør at en ikke kan foreta skifting ved forsinkelser på ankommende tog. Totalt brukes ca 15t pr uke til skifting.

Utkjøring/innhenting

Bodø Driftsområde disponerer ikke egne biler. All distribusjon skjer ved innleide biler. Dette er i hovedsak SB-transport, Fredriksen transport og Tollpost. Endel kunder henter/leverer selv med egne biler, såsom Felleskjøpet, Byggmester Johansen og margarinfabrikken.

I dag går det totalt mellom 20 000 og 25 000 containere over terminalen pr. år. Å videreutvikle distribusjonen som en del av totaltransporten vil være viktig i fremtiden.

Det foregår i dag prøvetransporter med drivstoff til/fra Bodø stasjon. Drivstoffet fraktes i tanker som omlastes til bil ved adkomst til stasjonsområdet. NSB Gods har avklart disse transportene med direktoratet for brann -og eksplosjonsvern. Det er et sterkt ønske om å øke og å kommersialisere denne transporten. Dette forutsetter at det etableres et eget spor for drivstoffomlastingen. Etter regelverket må tilhørende område sikres når vognene blir stående i over 24 t. Et egnet sporområde er der tidligere skiftespor nord for lokstallen ligger. Dette er vist i planen. Området for omlasting til lastebiler bør asfalteres og utkjøringen bør skje i kryssområdet det Terminalvegen munner ut. Utbygging av dette krysset til x-kryss skal skje i samråd med Statens vegvesen Nordland. All tungtrafikk fra/til stasjonsområdet bør skje via dette krysset eller i kryss på østsiden av godshuset.

4. PERSONTRAFIKK

4.1 DAGENS TOGORDNING:

Det er i dag totalt 19 ankommende og 19 avgående persontog pr uke.

Ankomst:

Tognr.	Ankomst		Merknad
	Ukedager	Kl.	
471	alle	18.35	Trondheim-Bodø
475	alle	09.45	Trondheim-Bodø
479	alle u. lør,søn	10.45	Mosjøen-Bodø

Avgang:

Tognr.	Avgang		Merknad
	Ukedager	Kl.	
472	alle	11.30	Bodø - Trondheim
476	alle	21.00	Bodø - Trondheim
478	alle u.lør,søn	16.20	Bodø - Mosjøen

Diverse:

I Bodø betjener en ringbuss togstasjonen, byen/havnen og flyplassen.

I en avstand fra jernbanelinjen på 30km i Bodø-regionen bor det ca 41 000 personer.

4.2 Infrastruktur

Dagens plattform er for kort for bla. innkommende nattog. Det har vært diskutert å heve plattformen fra 570mm til 700mm og å få takoverbygg. Med bakgrunn i ledermøte på Hovedkontoret 28.-29. 02. 97, er forslag til heving av plattformen tatt ut. Kostnadene på 1 620 000 for heving av plattformen ville ha utgjort en stor del av de totale kostnadene. Det konkluderes dermed at en får for lite igjen for investeringene ved å heve plattformen. Spor 15 og 18 er ikke i bruk og kan fjernes.

Det bør legges bedre til rette for omstigning mellom tog,buss og båt.

4.3 Forventet utvikling

Det forventes en svak trafikkvekst på Nordlandsbanen frem mot år 2010.

Forventet trafikkvekst varierer avhengig av hvilke prognoser persontrafikk legger seg på. Hvor mye av veksten som skyldes overført trafikk fra andre transportmiddel og hvor mye som skyldes generell vekst er avhengig av flere faktorer. Noe av veksten kan en oppnå gjennom tidsgevinster, gjennom investering i feks. krengetogmateriell, tvangspunktsanering og godt vedlikehold. Markedstilpassing av billettpriser, større avgangsfrekvens og hvilke tiltak de konkurrerende transportmidlene setter i verk har også betydning for overført trafikk. Den generelle veksten kommer av bedre personlig økonomi, lav arbeidsledighet og høy aktivitet i samfunnet og kommer alle offentlige og private transportører til gode.

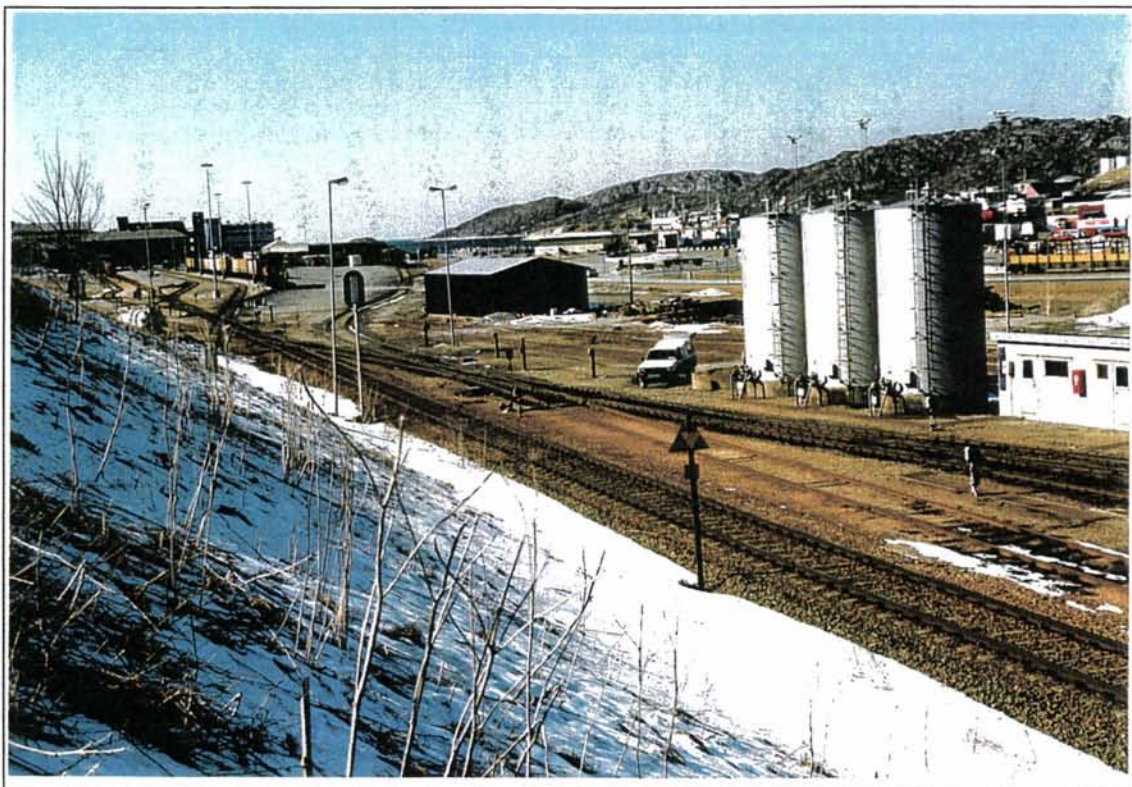
5. ANDRE BRUKERE/INTERESSENER

5.1 NSB TEKNISK

- Vaskespor og ladeposter bør beholdes der de ligger i dag.
- Det bør påseses at det gjenstår nok arealer til diesel.

5.2 NSB TOGDRIFT

- Dieselpåfylling foregår i dag på driftsbanegården. Lokene står plassert på sporet mot Rønnvikleira når de fyller drivstoff, noe de også vil gjøre etter eventuelle ombygginger.



Bilde 3: Dieselpåfyllingsspor ved tankanlegg.

5.3 NSB EIENDOM

- Ser store fordeler i å fjerne spor som ikke er i bruk for å leie ut eller å selge arealer. Dette gjelder arealene ved Østbø, Kjeldsberg og området nord for lokstallen. NSB Eiendom har også investert større summer i "pakkhuset" og leier det i dag ut.

5.4 JBV PRODUKSJON

- Har behov for spor på nordsiden av lokstallen (nær veggen for å nå tak i strøm). Sporet etableres fra veksler som allerede er lagt.
- Trenger å beholde alle spor inn til lokstallen. Søndre spor skal brukes til beredskapsvogn.

6. HENSIKT/MÅLSETTING

6.1 OVERORDNEDE OG KONKRETE MÅL FOR TRANSPORTØRENE

Noen av disse er felles for gods, persontrafikk og de andre interessentene.

Gods:

- Øke omløpshastigheten på vognmateriellet.
- Færre vogner i omløp for NSB Gods
- Få de vognene som er hensiktsmessig (2 X 25' containere) inn i de riktige togene.
- Forbedre/fornye dagens nedslitte spor/terminal.
- Håndtere økte godsmengder på en måte som i størst mulig utstrekning tilfredsstiller kundenes krav til pris og kvalitet.
- Øke kundeservicen ytterligere ved å senke håndteringstiden.
- Produsere mer effektive terminalløsninger som gir kostnadsbesparelser både på kort og på lang sikt.
- Lossetider på 5 minutter etter togankomst.
- Lastetid 20 minutter før togavgang.
- Mindre skader ved færre håndteringer.
- Lavere kostnader for kunde (trenger ikke truck).
- Forbedret tilgjengelighet.
- Redusert distribusjonstid.
- Kunne håndtere ca 50 % mer gods (forutsetter god togordning).
- Håndteringstid for ankommende og avgående godstog skal være under 3 timer inkl. lossing/lasting.
- Forbedre liggetiden på containervogner til max 3 timer.
- Optimalisere turnering av lok.
- Redusere skiftebehovet. (eget personale/lokpersonele)
- Bedre punktligheten ved reduksjon av antall "flaskehals" og håndteringer.

Persontrafikk:

- Forbedre opplevelsene til kundene ved å gjøre stasjonsområdet triveligere.
- Forbedre transporttilbudet til kundene.
- Arbeide for bedre omstigningsforhold.

- Arbeide for tilrettelegging og samkjøring av omstigning for korrespondanse mellom hurtigbåter, buss-selskaper og togtrafikk. I den forbindelse må stasjonsområdet vurderes på nytt. Et samarbeid mellom disse transportørene kan føre til økte markedsandeler for tog, buss og båt.
- Innføre krengetogmateriell for å bedre tilbudet.
- Øke andel reisende gjennom satsing på arbeidsreisemarkedet i regionen.
- Øke frekvensen.
- Forbedre punktligheten.

Andre interessenter:

- Frigjøre arealer for snørydding, salg og utleie.
- Beholde vaskesporet etter eventuell ombygging.
- Flytte eksisterende bilrampe og rive nedlagte spor samme sted. Dette frigjør arealer og gjør lastingen/lossingen av biler mer hensiktsmessig.

7. TILTAK SOM FORESLÅS

7.1 Faseinndeling

Signalanlegget på Bodø stasjon er svært gammelt og modent for utskiftning. Det finnes ikke reservedeler til anlegget, kabeltraseene er slitt og kapasitetsgrensen er nådd. Dette gjør at Bodøterminalen er i en noe spesiell stilling. For å drive stasjonen tilfredsstillende for kunder og transportører kreves det snarlige investeringer. Det bør derfor kanaliseres vedlikeholdsmidler til Bodø så snart som mulig. Det kan synes fornuftig å se dette i sammenheng med ordinære investeringer og å kombinere vedlikeholdsmidlene og investeringsmidlene i Bodø. Parallelt med høringsrunden utredes kostnadene for nytt signalanlegg. Disse kommer med i den endelige utgaven av hovedplanen.

Signalanlegget tåler i utgangspunktet ikke endringer.

Vi har med bakgrunn i dette funnet det riktig å dele tiltakene inn i to faser.

Fase 1 består av tiltak som ikke krever endringer i signalanlegget og fase 2 består av tiltak som kan utføres uten inngripen i signalanlegget.

7.2 Fase 1

Stasjonsområde og parkeringsplass:

Inn- og utkjøring til stasjonsområdet og parkeringsarealene bør rustes opp. I dag fremstår området som en "trafikkørken" med store og udefinerte asfaltarealer. All tungtrafikk som blandes med personbiltrafikk og fotgjengere vest for godshuset bør fjernes. Ny utkjøring til jernbanevegen for tungtrafikk flyttes øst for godshuset. Sikkerheten der det ferdes publikum blir bedre hvis trafikkarealene brytes opp gjennom en hensiktsmessig avdeling av området feks med beplantning som er med på å definere bilenes plassering. Dette er også med på å bedre passasjerenes opplevelse av området slik at det virker mer innbydende for brukerne.

Kollektivsamarbeid:

Det anbefales å arbeide aktivt for samkjøring mellom tog og buss/båt og å få lokalisert dette i stasjonsområdet (plassering ved innkjøring, godshus). Gode omstigningsmuligheter bidrar erfaringsmessig til økning av persontrafikkandelen med kollektive transportmiddel.

Svingskive:

Svingskiven bak lokstallen er forsøkt flyttet foran lokstallen. Poenget med dette var at Kjeldsberg AS skal få plass til å utvide virksomheten sin vestover. Svingskiven er i dårlig forfatning og trenger snarlig vedlikehold. Flytting foran lokstallen er uaktuelt i det det er for trangt. En liten forflytning vestover monner heller ikke. I høyden kan den flyttes 15-20m. I mellomtiden vil Bodø stasjon få drifttekniske problemer i perioden svingskiven ikke er aktiv. Jernbaneverket er ikke tjent med dette. Derfor foreslås svingskiven beholdt på samme plass og vedlikeholdt på vanlig vis.

Gjerde:

Inngjerding av hele området bør vurderes for å hindre uønsket gjennomgangstrafikk.

Støy:

Det bør foretas en støyanalyse i området rundt terminalen, spesielt mot boligene i sør.

Hensettingsspor:

Nytt hensettingsspor for NSB etableres på nordsiden av lokstallen fra allerede etablert sporveksel. Det er her behov for strømtilknytning.

Godshuset:

Godshuset bør både av praktiske og estetiske grunner rives. Det eies og drives i dag av NSB Eiendom. En riving medfører at gods-sporene inn mot pakkhuset kan forlenges, noe som gir NSB-Gods driftsfordeler. Godshuset er i dårlig forfatning men NSB-Eiendom gjorde for to år siden investeringer som var nødvendig for å kunne leie ut bygget. Ved riving av godshuset kan lastesporene til NSB Gods (spor 5 og 6) forlenges med 120m. Spor 5 kan da bli 500m langt.

Nedlegging av eksisterende bilavlastningsrampe:

Bilrampe mot Østbø foreslås nedlagt og reetablert i skifteområde vest for lokstallen. Standarden på dagens spor er meget dårlig. Ved å fjerne dette sporet får en frigjort et stort areal.

Fjerning av spor 15 og 18:

Buttspor 15 og 18 sør for vaskesporet fjernes. Det vil da stå igjen to hensettingsspor, 16 og 17. Ett av disse sporene vil fungere som ladepost for Jernbaneverkets Produksjon.

Nytt drivstoffspor/bilspor/hensettingsspor:

Det etableres ett hensettingsspor og ett spor for omlasting av drivstoff mellom tog/bil på skifteområdet nord for lokstall. Alle eksisterende spor i området må fjernes først. De nye

sporene etableres i tilknytning til bilrampen. Området må inngjerdes i tråd med retningslinjer fra Direktoratet for brann -og eksplosjonsvern.

Opprydding:

Alle spor som ikke er i bruk fjernes. Området må ha en generell opprydding for å kunne profilere jernbanen utad på en positiv måte.

7.3 Fase 2

Signalanlegg

Signalanlegget, som er bygget i 1962 må skiftes ut p.g.a. at det har nådd tekniske levealder. I følgende kostnadsoverslag er det beregnet nytt utvendig- og innvendig anlegg.
Se kapittel 8 om signal -og sikringsanlegg.

Det er tatt utgangspunkt i et Ebilock - anlegg. Ebilock har fordeler når det gjelder eventuelle fremtidige endringer i sporarrangementet. Anlegget er svært enkelt å oppdatere og kan bygges ut etter behov.

Direkte innkjør fra hovedspor til godsspor:

Direkte innkjør etableres fra hovedspor til godsspor. Dette medfører at spor inn til lokstall nærmest hovedsporet får endret vertikalkurvatur. Sporveksel legges inn på hovedsporets rettlinjé. Dette er driftteknisk meget gunstig.

Gods/persontrafikk:

Foreslår å skille godsstrafikken og persontrafikken gjennom fjerning av sporveksel 5, 7 og 9. Kryssveksel 5 erstattes med en enkel veksle mens veksle 7, 9 og 17 tas ut. Med dette vinnes rom for 430m lange togstammer langs godssporet.

Plattform:

Forlenger plattformen med 50 m til 350 m. Persontrafikk har også et ønske om å bygge tak over perrongen. *Taket er ikke med i kostnadsoverslaget.* Ved behov kan plattformen forlenges med ytterligere 30 m.

Spor 2:

Både spor 1 og spor 2 kan ta 420m lange togstammer. Forlengelsen av plattformen er gunstig mhp. nattogene, som i dag står med siste vogn utenfor plattformen.

Godsspor:

Godsspor 4 forlenges til 430m.

8. SIGNAL -OG SIKRINGSANLEGG

8.1 Vurderinger

For å lette godstrafikken ved Bodø st., er det ønskelig å endre noe på sporarrangementet. Disse sporendringene medfører også endringer i signal- og sikringsanlegget. Det er planlagt mulighet for å kjøre fra spor 1 til godsspor ca. 200 m. fra hovedinnkjørsignal A^{1/2} retning nordover. Dette medfører en ny sentralstilt sporveksel i hovedspor inn mot stasjonen. Den andre sporvekselen som legges inn kan låses i + stilling da det er svært sjelden det blir kjørt i avvik over den. Hovedinnkjørsignalet og tilhørende forsignal må derfor flyttes sørover. Sporveksel 17 flyttes mot sporveksel 27 da det blir endringer i sporarrangementet i dette området. Sporveksel 9 fjernes. Nye plasseringer av dvergsignalene i forbindelse med det nye sporarrangementet, må vurderes.

Signal- og sikringsanlegget for Bodø st. er bygd i 1961/62. Anlegget har senere gjennomgått en del ombygninger. Dette medfører at eksisterende sikringsanlegget for Bodø st. ikke har kapasitet for nye tilpasninger. I tillegg til at anlegget har overskredet teknisk-økonomiske levealder, er det også svært vanskelig å skaffe til veie de nye delene som skal til i et releanlegg. Kapasiteten på kabelanlegget er også nådd. Ved innføring av nye sporveksler med drivmaskin, må kabelen trekkes fra relerommet og ut til de nye objektene.

Siden signal- og sikringsanlegget for Bodø st. er i ovennevnte forfatning at det ikke er tilrådelig å utføre ombygninger/endringer i det. Det anbefales derfor å skifte ut anlegget med et nytt.

Bodø har flere spor som er sikret. Sikringsanlegget NSB-94 er godkjent for styring av en vanlig 2-spors stasjon. Jernbaneverket har pr. idag rammeavtale med Adtranz. Deres Ebilock 950 anlegg er geografisk slik at ved eventuelle fremtidige endrede behov/utbygninger, er det lett å tilpasse disse til signal- og sikringsanlegget. Kostnadene for et slikt anlegg vil komme med senere i en endelig utgave av denne hovedplanen.

Utskiftningen av signal- og sikringsanlegget bør bli et vedlikeholdsprosjekt siden anlegget allerede har passert teknisk-økonomisk levealder.

8.2 Forslag til signal -og sikringsanlegg med kostnadsberegning:

Signalanlegget, som er bygget i 1962 må skiftes ut p.g.a. at det har nådd tekniske levealder. I følgende kostnadsoverslag er det beregnet nytt utvendig- og innvendig anlegg.

Det er tatt utgangspunkt i et Ebilock - anlegg. Ebilock har fordeler når det gjelder eventuelle fremtidige endringer i sporarrangementet. Anlegget er svært enkelt å oppdatere og kan bygges ut etter behov.

Kommentarer fra Adtranz, leverandøren:

Det er beregnet skjermbasert, lokalt manøversystem med en operatørplass som plasseres på et hensiktsmessig sted. Det anbefales å ha slaveskjerm fra operatørplassen i teknikerrommet hvor forriglingsmaskinene plasseres. Beregnet plassert i kiosk med oppvarming og kjøleanlegg. Grunnen til at det er beregnet oppvarming /kjøleanlegg, er at harddisken som følger med anlegget, er en industristandard. Denne fungerer dårlig under 0 °C og over + 40 °C.

Dersom det er muligheter kan det anbefales at det bygges datarom for plassering av forriglings-maskinen.

Alle hoved- og dvergsignaler er beregnet med dobbelfilament. Hvis hovedtråden til pæra ryker, blir en reservetråd benyttet. Dette detekteres også i sikringsanlegget.

Det er beregnet reservekraft, (UPS), for drift av anlegget ved bortfall av strøm i henhold til krav i rammeavtale. Dersom det ikke er behov for slik reservestrøm, kan prisene for UPS bortfalle, bortsett fra UPS 1,5 kVA til forriglingsmaskin.

Alle sporveksler er beregnet som 1:9 sporveksler med nye EBISWITCH drivmaskiner.

Forbehold:

1. Kostnader for rigg og drift av rigg er ikke beregnet.
2. Prisene i kabelestimatet er beregnet for ikke trafikkert område (nytt stasjonsområde).. Dette er ut i fra rammeavtalen. For trafikkert område kommer et tillegg på ca. 6 kr./m kabel.
3. Jernbaneverket må fremskaffe lavspenning. (400 AC eller 220 V AC).
4. ATC er ikke medregnet.
5. Kabelbehov er estimert fordi sporplan i målestokk ikke er tilgjengelig. Omfang kan avregnes i henhold til prisliste etter medgått mengde.

KOSTNADSOVERSLAG OVER GEOGRAFISK SIGNAL- OG SIKRINGSANLEGG:

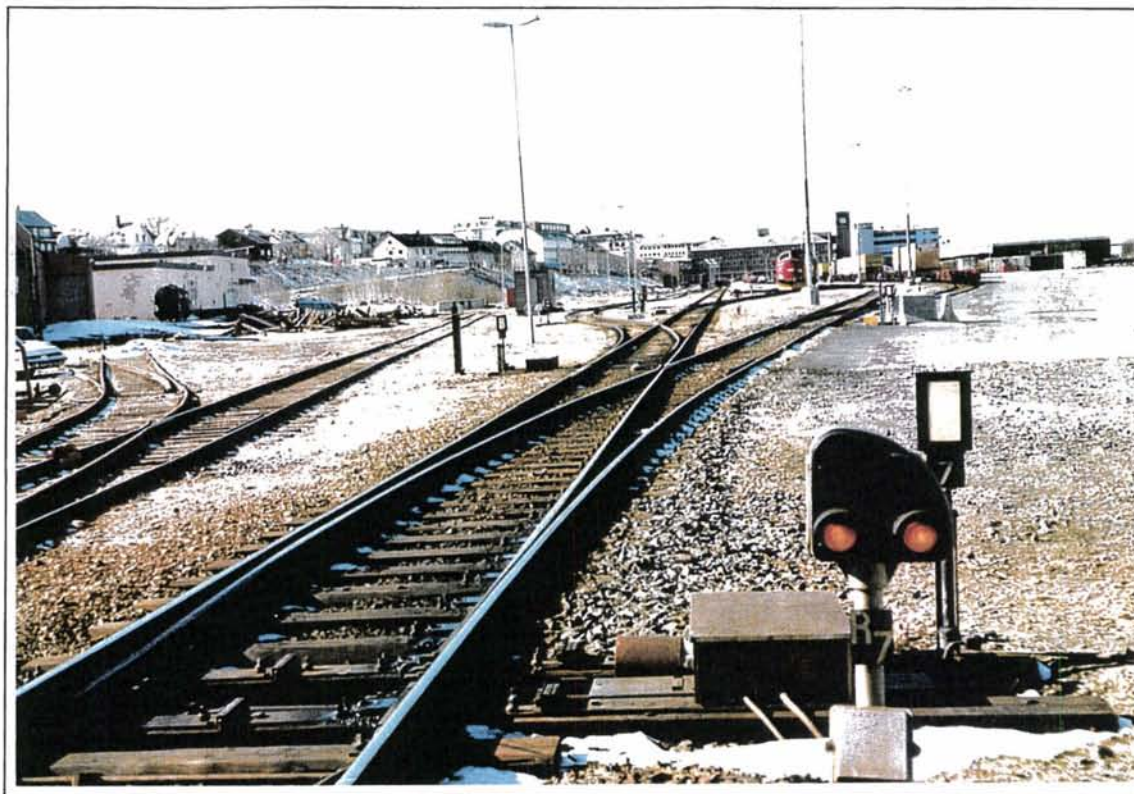
Beskrivelse	Hovedbeskrivelse	Antall
Innvendig anlegg		
Komponenter for		
styring av signaler:	Hovedsignal 2-lys/dvergsignaler	2
	Hovedsignal 2-lys/dvergsignaler	1
	Hovedsignal 2-lys/dvergsignaler	1
	Frittstående forsignal	1
	Dvergsignal	14
	Repetersignal for hovedsignal	1
Sporveksler:	Sporsperre sentralstilt	3
	Lokalstiller	9
Utstyr for styring av		
sporveksler:	For type 1:9, Ebiswitch	9
	Reservemanøverapparat	4
Togdeteksjon:	Skjøteløse sporfelt, midtmating	11
	Skjøteløse sporfelt, endemating	6
Strømforsyning:	Omformer 16 2/3/50 Hz UPS	
	m/ batterier 1, 10 kVA	3
	Strømfordelingsutstyr inkl.	
	Sporfeltramme	4
Sentralutstyr,	Funksjon, teknikerplass	1
lisenser		
	Funksjon EBITOOL	1
Ekstra systemkonfig.		
store stasjoner:	Prosjektering	1
Forriglingsmaskin:	Anleggsprosjektering	1
	EBILOCK 950, dual	1
	Omformer 16 2/3/50 Hz UPS	1
	m/ batterier 1, 6 KVA	
	Teknikerplass, EBILOCK	1
Lokale	Lok. manøversyst. MAN 900,	
manøversystem:	inkl. 1. operatørplass	1
Totalsum innvendig anlegg: 7.400 000,-		

Beskrivelse	Hovedbeskrivelse	Antall	
Utvendig anlegg			
Signaler, u/ fundament:	Hovedsignal 2-lys/dvergsignaler	2	
	Hovedsignal 2-lys/dvergsignaler	1	
	Hovedsignal 3-lys/ hovedlinje- signal	1	
	Frittstående forsignal	1	
	Dvergsignal	14	
	Repetersignal for hovedsignal	1	
	Litra	19	
	Sporveksler:	Sporsperre sentralstilt	3
		Lokalstiller	9
		Sveivskap m/sveiver	3
Togdeteksjon:	Skjøteløse sporfelt TI21, midtmating	11	
	Skjøteløse sporfelt TI21, endemating	6	
Grensesnitt:	Grensesnitt mot relebasert linjeblokk	1	
Kabel:	EEBE 2 x1,5 MM2	200	
	EEBE 7 x2,5 MM2	400	
	EEBE 12 x2,5 MM2	4500	
	EEBE 19 x2,5 MM2	3500	
	PN 16 mm2	1000	
	Datakabel 0,9 mm 10 par	3000	
	IFSI 2x2,5 mm2	3000	
	2x16 mm2	1000	
	2x25 mm2	1000	
Kiosker og skap:	"Høye" kiosker 2x2 m, type 1	2	
	"Høye" kiosker 2x4,8 m, type 3	4	
	Sporfeltskap	4	
Fundamenter	For kiosk 2x2 m	6	
	For kiosk 2x4,8 m	4	
Sporveksler	Ebiswitch JEA96 LEDe	9	
	Reservemanøverapparat	4	
Totalsum utvendig anlegg: 5.400 000,-			

Den totale prisen for nytt signal- og sikringsanlegg, RS: 12.800 000 kr.

Kostnader for øvrig utløst av elekto-arbeider:

Tiltak:	Antall/Enhet	Enhetspris	SUM
Drivmaskin for veksler	9 stk.	110 000 kr/m	990 000,-
Varmeelement for veksler	9 stk.	100 000 kr/m	900 000,-
Kabelkanal	2032 m	1 500 kr/m	3 048 000,-
Kummer og stikk	RS	500 000 kr	500 000,-
Sum			5 438 000,-



Bilde 4: Dvergsignal ved innkjøring til spor 1 og godsspor.



Bilde 5: Utkjøring fra stasjonsområdet.

9. KOSTNADSOVERSLAG

Dette kostnadsoverslaget inneholder kun kostnader for byggetekniske forhold som for eksempel spor (bygging/riving), bensinomlagringsplass, forlengelse av plattform etc. Estetikk, støyvurderinger og vegtrafikkreguleringer er ikke kostnadsberegnet i denne omgang. Planløsninger bør utformes arkitektonisk riktig og sees i sammenheng med resten av området. For å angi kostnader for f.eks tak over plattform, ombygginger av kjøre/parkerings-arealer etc må det gjøres nærmere vurderinger om hvilke løsninger det er hensiktsmessig å velge. Ambisjonsnivået her vil ha stor betydning for kostnadene sammenlagt. Takoverbygg over plattform har vi kun på Trondheim stasjon. JBV Region Nord har ikke funnet det riktig å gå inn for takoverbygg på andre stasjoner i regionen.

Det er i dette overslaget forutsatt gjenbruk av 6 sporveksler. En del av sporet består av S49-skinner som om mulig kan gjenbrukes. Vi har i kostnadsoverslaget sett bort fra dette og forutsatt bruk av nye S54-skinner med betongsviller. Dette fordi det viser seg vanskelig å skaffe brukt materiell fra andre steder.

9.1 Fase 1:

Tiltak:	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
Veg	m	160	4000 kr/m	640 000,-
Lasteareal for drivstoff	m ²	3 000	320 kr/m ²	960 000,-
Fjerning av spor	m	1 230	100 kr/m	123 000,-
Fjerning av bilrampe	RS			10 000,-
Fjerning av sporveksler (ikke gjenbruk)	stk.	4	3000 kr/stk.	12 000,-
Flytting av sporveksler (gjenbruk)	stk	3	100 000 kr	300 000,-
Generell opprydning	RS			200 000,-
Underbygning inkl.pukk(ballast)	m	750	900 kr/m	675 000,-
Nye S54-skinner inkl. frakt + Legging av skinner (inkl. justering etc)	m	750	400 kr/m	300 000,-
Sviller betong m/befestigelse og arbeid	m	750	797 kr/m	597 750,-
Rigg/forberedelser	%	20	(3 817 750)	763 550,-
Uforutsett	%	15	(4 581 300)	687 195,-
Moms	%	23	(5 268 495)	1 211 754,-
Sum:				6 480 249,-

9.2 Fase 2:

Tiltak:	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
Fjerning av spor	m	250	100 kr/m	25 000,-
Flytting av sporveksler	stk	3	100 000 kr	300 000,-
Nye sporveksler inkl. legging	stk.	2	800 000kr	1 600 000,-
Forlengelse av plattform	m	50	8000 kr/m	400 000,-
Fylling for spor v/lokstall	m ³	400	200 kr/m ³	80 000,-
Underbygning inkl.pukk(ballast)	m	800	900 kr/m	675 000,-
Nye S54-skiner inkl. frakt + Legging av skinner(inkl. justering etc)	m	800	400 kr/m	320 000,-
Sviller betong m/befestigelse og arbeid	m	800	797 kr/m	637 600,-
Rigg/forberedelser	%	20	(4 037 600)	807 520,-
Uforutsett	%	15	(4 845 120)	726 768,-
Moms	%	23	(5 571 888)	1 281 534,-
Sum:				6 853 422,-

9.3 Signal og sikringsanlegg og andre elektroarbeider (fra s20) :

Tiltak:	Enhet	Mengde	Grunnlag	Sum
Signalkostnader				12 800 000,-
Øvrige elektroarbeider:				5 438 000,-
Rigg/forberedelser	%	20	(18 238 000)	3 647 600,-
Moms	%	23	(21 885 600)	5 033 688,-
Sum				26 919 288,-

Vegkostnadene bygger på erfaringstall fra SVV -Østfold 1996. Sporkostnadene bygger på erfaringer fra tilsvarende anlegg, med hovedvekt på erfaringstall fra sporarbeider i Bodø i 1996. Vi har også innhentet priser fra MA-enheten på materiell og erfaringstall fra Nasjonalteateret Stasjon i Oslo.

Tallene for plattformforlengelse bygger på erfaringstall fra Trønderbanen.

10. Overbygning/Underbygning

Underbygning:

Det er tatt utgangspunkt i at grunnforholdene på stasjonsområdet er gode.

Dette hevdes med bakgrunn i lokale kunnskaper.

Når det gjelder området omkring tankanlegget er grunnen noe forurenset. Tiltakene beskrevet i denne planen vil ikke berøre bensinpåfyllingsområdet. Vi forutsetter at grunnen rundt anlegget får ligge i ro.

Det behov for å legge forlengelsen av godssporene på en liten fylling fra lokstallen til stasjonsområdet.

Overbygning:

I hovedspor er det brukt S49-skinner med betongsviller. Ellers er kvaliteten på materiellet noe varierende. Det er brukt både S49 og NSB 40 skinner på resten av området.

Standarden på tresvillene som ligger i stasjonsområdet for øvrig er noe ujevn.

11. OPPSUMMERING

Hva har vi oppnådd sammenliknet med dagens situasjon?

- Direkte innkjøring til gods-sporene, som separeres fra persontrafikksporene. Samtidig økes sporelengden fra 370m til 430m.
- Sporet mot Rønvikleira bør opprettholdes som uttrekksspor uavhengig om havnesporet skulle legges ned i fremtiden.
- Frigjøring av arealer for salg/utleie.
- Forlengelse av plattform mellom spor 1 og spor 2 til 350m mot ca. 300m i dag. Samtidig økes sporelengden fra 380m til 420m.
- Fornyelse og forflytting av bil-lasterampe.
- Etablering av spor for omlasting av drivstoff fra tog til bil.
- Riving av gamle utrangerte hensettingspor og etablering av to nye.
- Visuell opprusting av området gjennom opprydning og fjerning av "søppel".
- Bodø stasjon kan etter eventuell ombygging motta 800m lange togstammer, som tilfredsstillter Jernbaneverkets krav til 700m lange spor. Det blir imidlertid enkelte begrensninger i bruken av området mens togstammen deles opp.
- Kostnader (inkl. inv. avg.):

Fase 1 - tiltak	Fase 2 - tiltak	Totale kostnader inkl moms.
6 480 249 kr	6 853 422 kr	13 333 671

I tillegg til dette kommer kostnadene med å fornye signal -og sikringsanlegget. Nytt ebilock-anlegg er kostnadsberegnet til ca kr 27 000 000. Til sammen vil begge faser + signal -og sikringsanlegget inkl. div. elektroarbeid koste ca 40 000 000 kr. (Elektroarbeidene er spesifisert i kapittel 8).

Målet med denne hovedplanen er å foreslå opprydning i stasjonsområdet og sporarrangementet og å ivareta Jernbaneverkets krav til spor -og plattformlengder. I den videre behandlingen (høringsrunden) er det ønskelig å få brukerne til å komme med innspill som kan være med på å gjøre denne planen bedre. Disse kommentarene vil innarbeides i den endelige utgaven av hovedplanen.

12. Vedlegg

12.1 Dagens situasjon (kart 1:2000) (C1)

12.2 Sporplan Fase 1 (kart 1:2000) (C2)

12.3 Sporplan Fase 2 (kart 1:2000) (C3)

12.4 Skjematisk sporplan Fase 2

13. Kommentarer fra høringsrunden

Kommentarer til høringsrunden:

Hovedplanen har vært på intern høringsrunde og er nå klar nå klar for innsending til Hovedkontoret. Hovedinnsigelsene til nå kommenteres. Mindre endringer med bakgrunn i innkomne kommentarer , som f.eks manglende nordpil, små justeringer av tekst og tegninger etc. utføres og innarbeides uten kommentarer.

Gjør oppmerksom på at dette først og fremst er en hovedplan som tar sikte på å avklare fremtidig behov for sporbruk med tilhørende sporendringer. Dette legger premissene for bruken av området generelt. Planen har også tatt sikte på å belyse ytre forhold som kan virke inn på sporbruken. For bruk og utforming av områdene ellers på og rundt stasjonsområdet er det naturlig å utarbeide egne planer.

NSB Gods CX:

Hovedplanen mangler nærmere vurderinger når det gjelder alternative muligheter for påfylling av diesel. Det finnes også containerbaserte løsninger.

Kommentar:

Flytting av tankanlegget vil utløse til dels store investeringer med bl.a. riving, rensing av grunnen og etablering av nytt anlegg. Vi ser at en flyttbar containerbasert løsning er mer fleksibel og kanskje billigere, men den er også mer sårbar for ulike former for påvirkninger. Det er fullt mulig å finne oppstilling for en slik vogn på området. Den nye sporplanen utelukker ikke slike løsninger for fremtiden.

JBV Txp:

Har ikke vært nok med i prosessen. Svingskive for dårlig, takoverbygg bør etableres grunnet klimatiske forhold, signal -og sikringsanlegget bør byttes ut. Ruteplaner bør oppgraderes.

Kommentarer:

Svingskiven bør oppgraderes. Dette ansees som et vedlikeholdsprosjekt uavhengig av denne hovedplanen. Flytting av svingskiva er vurdert. Det konkluderes med at svingskiva bør ligge på samme plass som i dag. Den er ikke til hinder for sporplanen slik den foreligger.

Takoverbygg er mulig å etablere uavhengig av sporarrangementet. Dette kan bedre opplevelsen for passasjerene og er et positivt men kostbart prosjekt. Det er naturlig å se det i sammenheng med regulering av området generelt (parkeringsareal, oppholdsarealer og evt. Omstigningsarealer). Takoverbygg over plattform har vi kun på Trondheim stasjon. JBV Region Nord har ikke funnet det riktig å gå inn for takoverbygg på andre stasjoner i regionen.

Signal -og sikringsanlegget er foreslått utskiftet i sin helhet.

Dette er et vedlikeholdsprosjekt som må koordineres med investeringsarbeidene. Det må utarbeides nye ruteplaner i forbindelse med ombygging.

Brev til Bodø kommune fra NSB BA:

Etablering av næringsvirksomhet, bussomstigningsplass, bedre drosjetilgjengeligheten, samordning med hurtigruten, samordning av grensesnittet baneareal/omgivelser.

Kommentarer:

Hovedplanen åpner for frigjøring av arealer til andre formål. Opparbeidelse av arealene rundt sporene står på egne bein. Sporene legger premissene for bruken av området ellers. Bensinavlastningssporet er det eneste som legger beslag på arealer som i dag er "frie". Det er et sterkt behov for ny regulering av områdene på og rundt Bodø stasjon.

NSB Gods BA Vognlast:

Det er et sterkt behov for både sporombyggingen og utskifting av signalanlegget. Ombyggingen haster med tanke på levering av produktet kundene etterspør. Strømuttak for spor 4 og ny bilrampe og belysning av skiftetomta bør være med i planen.

Det bør vurderes om forlenging av spor 5 og 7 er et bedre alternativ enn å opprettholde sporforbindelsen/tilgangen til havneområdene over Rønvikleira. Dette krever at godshuset rives.

Kommentarer:

Hovedplanen har ikke tatt høyde for vurderinger omkring sporene på havna. Jernbaneverket Region Nord, Teknisk avd. ønsker i alle fall å beholde en nødvendig del av sporet mot Rønvikleira som mulig uttrekkspor for å kunne ta motta 700m lange godstog.

Hovedplanen er åpen for diskusjoner omkring riving av pakkhus og alternativ bruk av dette området. Bruken av spor 5 og 7 bør vurderes fortløpende og etter behov. Planen setter ingen begrensninger.

NSB Eiendom:

Er det behov for forlenging av gods-sporene på bekostning av pakkhuset og evt. fremtidig kollektivterminal?
Mulig etablering av kollektivterminal der pakkhuset står bør vurderes.

Er det mulig å etablere svingskiva på sør-siden av lokstallen? Dette forutsetter kun to spor inn i stallen og vil frigjøre ca 10 daa for ekstern utleie.

Kommentar:

Hovedplanen presenterer muligheten av å rive pakkhuset og at det bør gjøres på sikt. Når det gjelder forlenging av godsspor 6 og 7, må dette vurderes fortløpende avhengig av praktiske tog lengder. Dette er ikke tatt med i kostnadsoverslaget. Det er i hovedplanen kun antydning muligheten av en forlengelse. Enten pakkhuset blir revet eller ikke, vil bruken av arealene mot Jernbanevegen kunne diskuteres.

Svingskiva er det fysisk ikke plass til på sør-siden av lokstallen når en skal beholde alle 3 spor inn i stallen.

NSB BA Persontrafikk, Togdrift(Planavdelingen):

Dieselfylling ,svingskive og alle spor inn til lokstall bør opprettholdes.
Heving av plattformhøyden til 700mm (880).
Div. Strømuttak ønskes.

Kommentar:

Dieselpåfylling, svingskive og sporene inn til lokstallen foreslås opprettholdt i denne hovedplanen.

Når det gjelder heving av plattformen går dette mot prinsippene i Teknisk regelverk og beslutninger i Hovedkontoret. Derfor går denne rapporten imot heving av plattformen. For øvrig er dagens plattform 57cm høy.

Det er i denne hovedplanen ikke regnet med ekstra strømuttak for BM 93. Dette vurderes som en egen "pakke" knyttet til krengetoginnføringen.

I forbindelse med detaljplan for sporvekselvarmen er det aktuelt med etablering av flere uttak for 220V. På hovedplansnivå blir dette

JBV Region Nord,planavdelingen:

Etterlyser forslag til bruk/utnyttelse av området for øvrig hvor alle forhold vurderes. Plattformoverbygg, parkeringsarealer, trafikkvurderinger, beplantning etc. bør ses nærmere på.

Kommentar:

Dette må vurderes gjennom påfølgende reguleringsplanlegging. Sporplanen og jernbanetekniske vurderinger kommer ikke i konflikt med arealene på og rundt stasjonsområdet.

JBV Region Nord,Teknisk (signal)

Alternativer til Ebilock 950 bør utredes.




Nærmere beskrivelse av reservedelsproblematikk til signal -og sikringsanlegget ønskes.

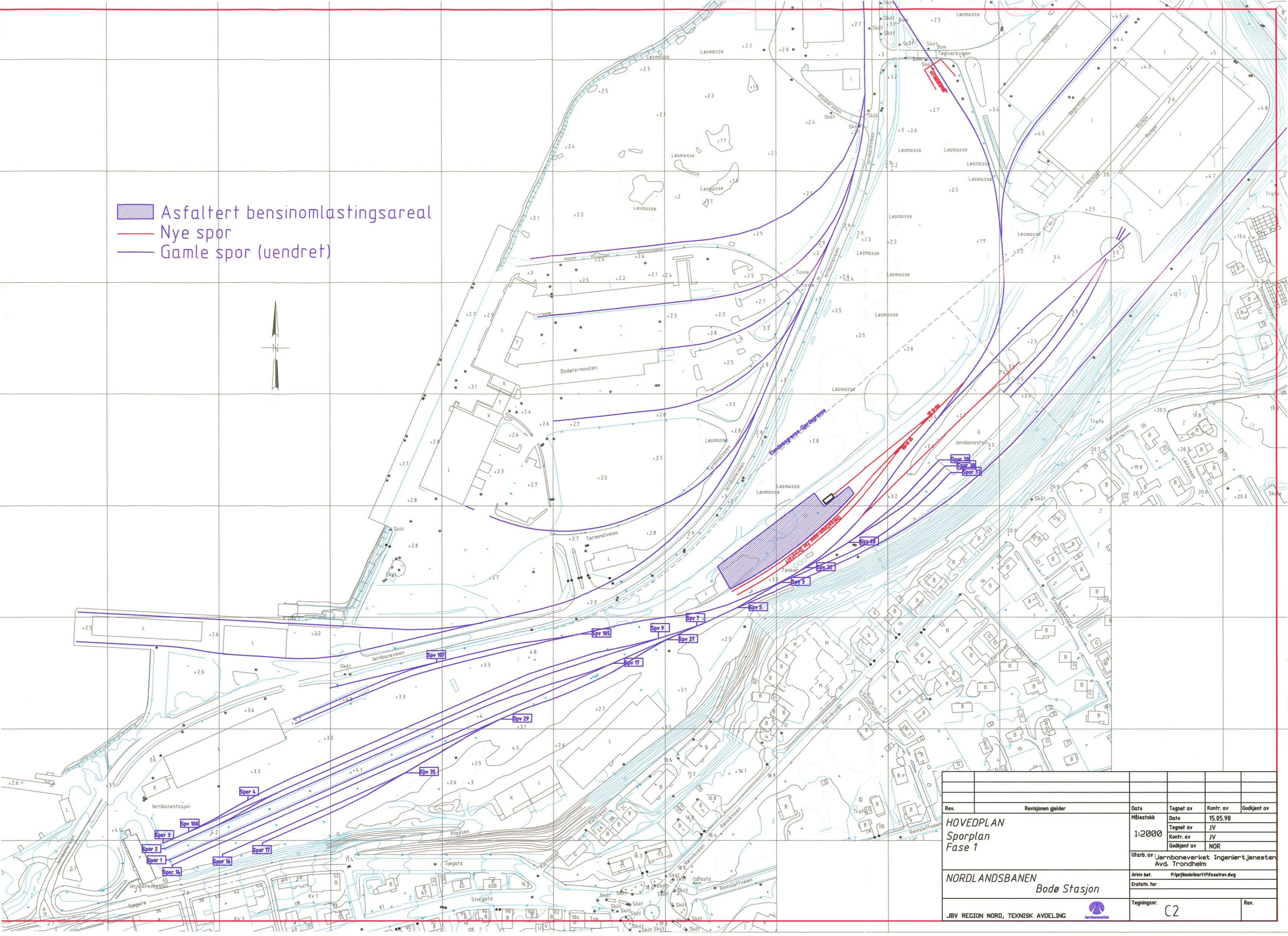
Kommentar:


Signal -og sikringsanlegget på Bodø stasjon er fra tidlig på 60-tallet. Det har de siste 30 årene vært gjennom flere revisjoner. Anlegget ble bygd før NSI 63-standard ble innført. På grunn av alder og vanskeligheter med å få tak i reservedeler er anlegget modent for utskiftning. Jernbaneverket Region Nord ser på full utskiftning av signalanlegget som et vedlikeholdsprosjekt som må koordineres med investeringstiltak.

Ebilock-anlegget, som foreslås, er et fleksibelt anlegg som kan bygges uavhengig av sporomleggingene. Fordelen med dette anlegget er at det enkelt kan bygges om dersom sporsituasjonen endrer seg. Det finnes ingen reelle alternativer til dette anlegget. PLS er uaktuelt for anlegg av denne størrelsen. Dessuten har JBV en rammeavtale med Leverandøren av Ebilock.

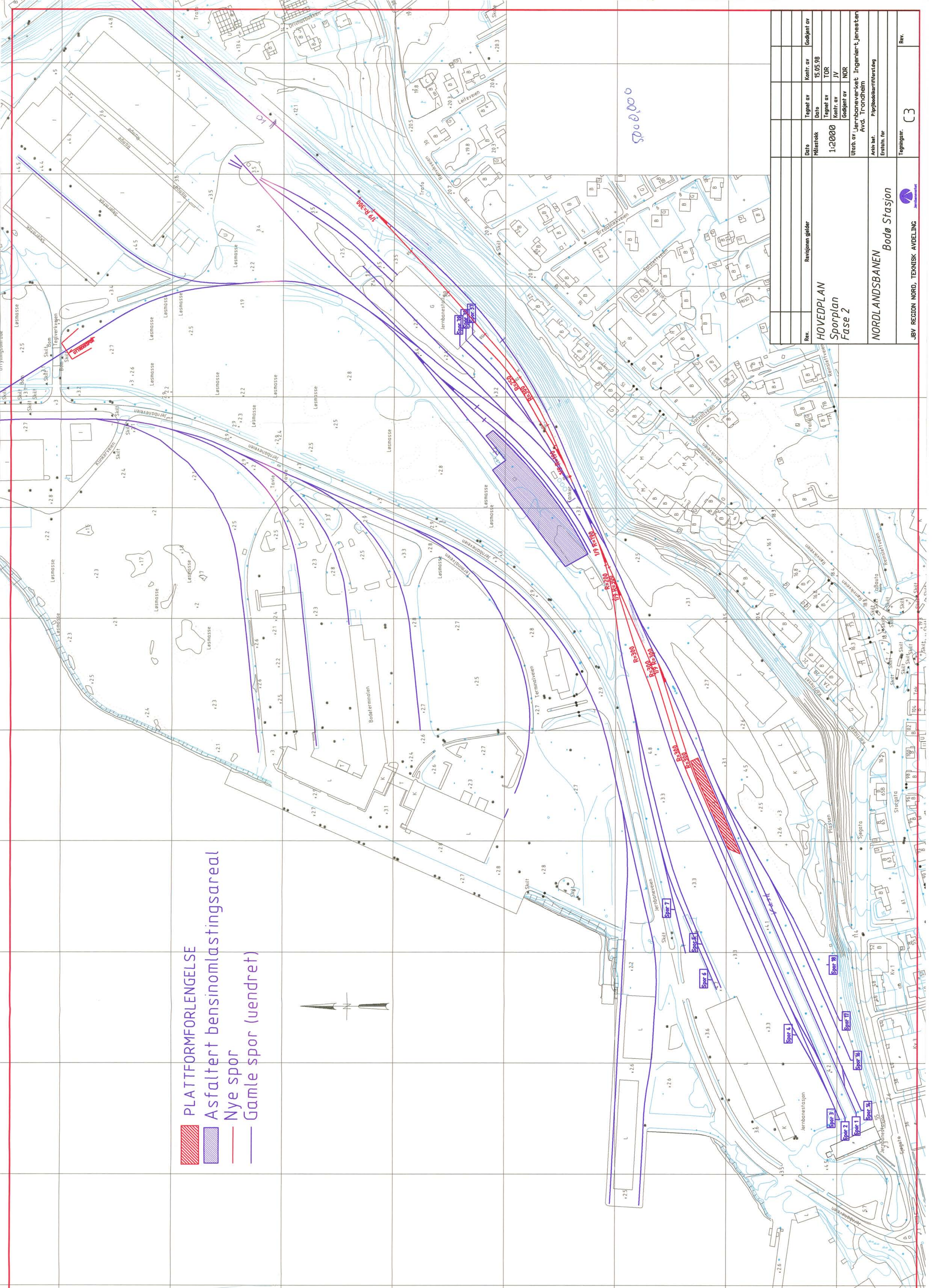
Kostnader for opplæring av personell i forbindelse med nytt anlegg kommer i tillegg.

-  Asfaltert bensinlastingsareal
-  Nye spor
-  Gamle spor (uendret)



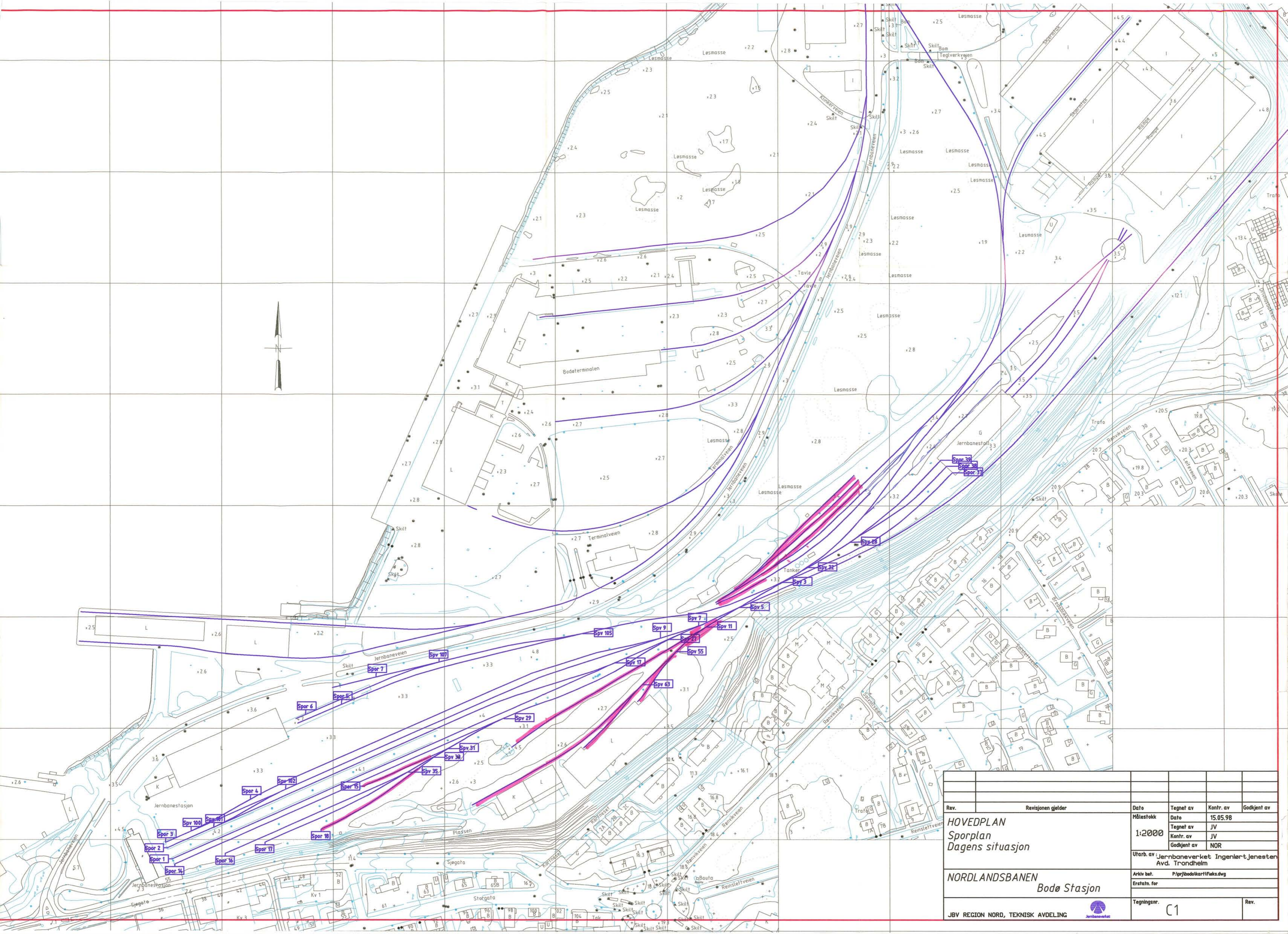
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
	HOVEDPLAN	Målestokk	Dato	15.05.98	
	Sporplan	1:2000	Tegnet av	JV	
	Fase 1		Kontr. av	JV	
			Godkjent av	NOR	
		Uarb. av Jernbaneverket Ingeniør J. Jensen Avd. Trondheim			
	NORLANDSBANEN	Arkiv bet.	P:\pro\bdokart11\fase1rev.dwg		
	Bodø Stasjon	Erstatn. for			
		Tegningsnr.	C2		Rev.
	JBV REGION NORD, TEKNISK AVDELING				


-  PLATTFORMFORLENGELSE
-  Asfaltert bensinomlastingsareal
-  Nye spor
-  Gamle spor (vendret)



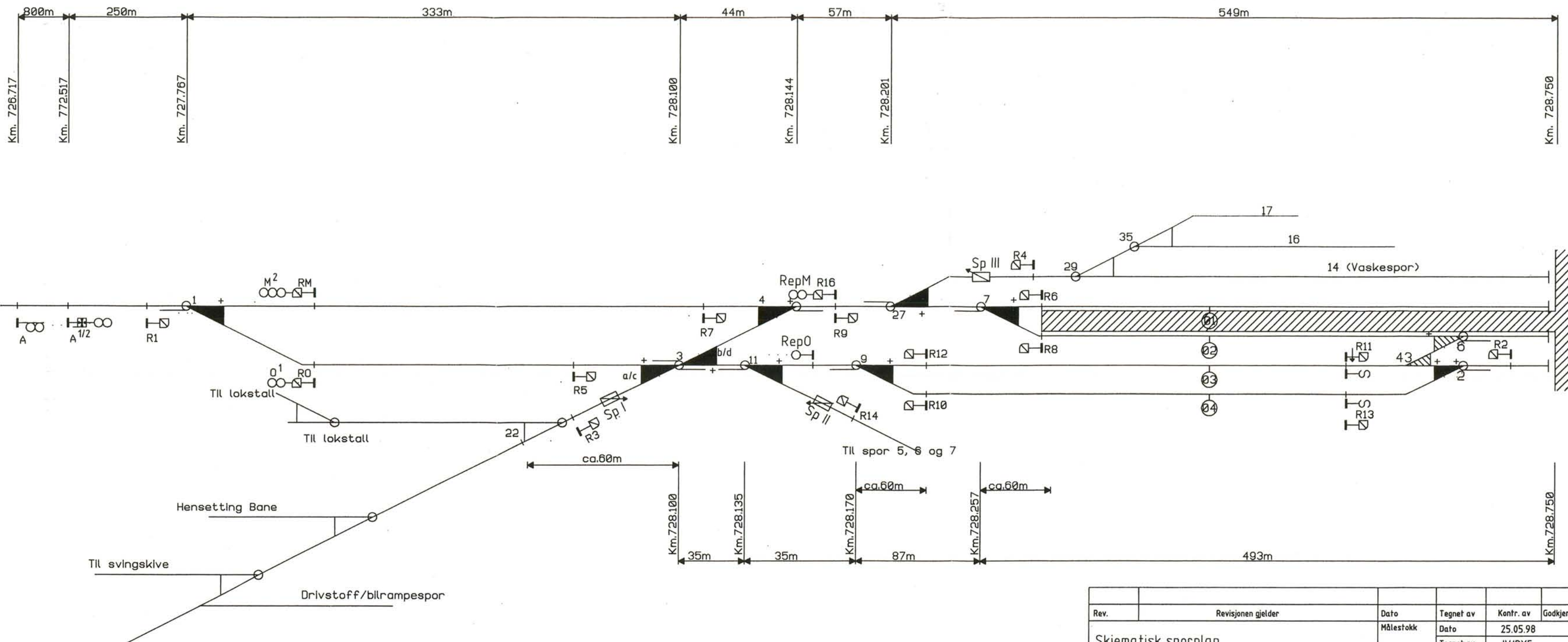
Spør 000

Rev.	Revisjonen gjelder		Dato	Tegnet av	Konfr. av	Godkjent av
	HOVEDPLAN		Målestokk	Dato	15.05.98	Godkjent av
	Spørplan		Tegnet av	TOR		
	Fase 2		Konfr. av	JV		
	NORDLANDSBANEN		Godkjent av	NOR		
	Bodø Stasjon		Utørb. av Jernbaneverket Ingeniør-tjenesten			
			Akte bet. Pjølbasvart/Vierst.dag			
			Eratst. for			
	Tegningsnr. C3		Rev.			



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
		Målestokk	Dato	15.05.98	
		1:2000	Tegnet av	JV	
			Kontr. av	JV	
			Godkjent av	NOR	
		Utført av	Jernbaneverket Ingeniørtjenesten Avd. Trondheim		
		Arkiv bef.	P:\prj\bodokart1\teks.dwg		
		Erstatt. for			
		Tegningsnr.	C1		Rev.
JBV REGION NORD, TEKNISK AVDELING					

BODØ ST.



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
	Skjematisk sporplan Bodø Stasjon	Målestokk	Dato	25.05.98	
			Tegnet av	JV/RYE	
			Kontr. av	NOR	
			Godkjent av	NOR	
		Utarb. av: JBV Ingeniørtjenesten Trondheim			
	NORLANDSBANEN Bodø Stasjon	Arkiv bet.	p:\prj\bodø\kart\skjematisk\skjpla2.dwg		
		Erstatn. for			
		Ark. nr.			
	Jernbaneverket REGION NORD	Tegningsnr.			Rev. 0