

HOVEDPLAN FOR NY GODSTERMINAL I BODØ



FORORD

NSB Bane Region Nord, Teknisk avdeling har på oppdrag fra NSB Gods utarbeidet hovedplan for ny godsterminal i Bodø.

Prosjektleder for NSB Gods har vært Odd M. Holmsberg.
Knut Hagen og Idar Andreassen i NSB Gods har utarbeidet teksten til kapitlene 2, 3, 4 og 6.

Følgende personer har også bidratt i planarbeidet: Bengt A. Berg og Birger Reinås (NSB Gods), Tore Johnsen (EiT), Terje Wiseth (teknisk avd.), Magne Wahlstrøm (Reg.service) og Eilert Skonseng (NSB Bane).

Planen har vært sendt på en intern høringsrunde i Region Nord til Bane, Gods, Eiendom, Persontrafikk og Teknisk sektor. Innkomne merknader har vi tatt inn som vedlegg i planen.

Vi vil utarbeide en arealdisponeringsplan slik som NSB Eiendom ønsker for området i Bodø, og dette må bli et samarbeid mellom alle interessentene i området. Dette arbeidet må sees i sammenheng med den nye sporplanen som nå er utarbeidet.

Trondheim, 19.04.1996

Tone Vanvikmyr

Tone Vanvikmyr

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. Sammendrag.....	2
2. Situasjonsbeskrivelse.....	3
2.1 Trafikkvolum.....	3
2.2 Kundeoversikt / beliggenhet.....	3
2.3 Togordning.....	5
2.4 Infrastruktur.....	7
2.5 Driftsbeskrivelse.....	8
2.6 Økonomi / ressursbruk.....	11
3. Hensikt / målsetting.....	12
3.1 Overordnet mål.....	12
3.2 Målsettinger.....	12
4. Forutsetninger og kravspesifikasjoner.....	14
4.1 Forutsetninger.....	14
4.2 Trafikkvolum / prognoser.....	14
4.3 Togordning / produksjonsstruktur.....	14
4.4 Krav til infrastruktur.....	15
5. Terminalbeskrivelse.....	16
5.1 Generelt.....	16
5.2 Dagens situasjon.....	16
5.3 Trinn 1.....	16
5.4 Kostnader trinn 1.....	19
5.5 Finansiering.....	19
5.6 Trinn 2.....	20
6. Konsekvensanalyse.....	21
6.1 Bildistribusjon.....	21
6.2 Driftskonsekvenser.....	22
6.3 Økonomi / ressursbruk i forhold til ny terminal trinn 1.....	23
7. Vedlegg	
1. Oversiktskart med kundeoversikt som viser eksisterende situasjon	
2. Kostnadsoversikt trinn 1	
3. Renteabilitetsberegning	
4. Tegn. C 1: Kart over eksisterende situasjon M=1:1000	
5. Tegn. C 2: Ny sporplan for terminalområde, trinn 1 M=1:1000	
6. Tegn. C 3: Sporplan Trinn 2 M=1:1000	
7. Innkomne merknader fra høringsrunden.	

1. SAMMENDRAG

Godsterminalen i Bodø ble planlagt på 50-tallet og bygget i 1960-62. Godsdelen ble tatt i bruk i 1962. Bodøterminalen, som er den andre delen av det området godstrafikk drives på, ble bygget av kommunen i 1982 og har containerlastegater for kunder som Linjegods, Tollpost og Nor-Cargo. Disse to anleggene tilfredstiller ikke de krav som stilles til en terminal i dag. Den delen som ble tatt i bruk i 1962 er i dag så dårlig at den uten oppgradering ikke tåler belastningen av de nye lokomotivene NSB investerer i. Den delen som ble bygget i 1982 er med små reparasjoner i bra stand.

Mange av sporene på Bodø stasjon/skifteområde er i dårlig forfatning. Dagens plassering av sporene gir en uoversiktlig situasjon og mange av sporene utnyttes på en lite effektiv måte. Sporene er korte og dette medfører unødig mye tid til skifting.

I henhold til nye driftsprinsipper for transport av gods i NSB, er det ønskelig med færre og lengre spor. Toget skal kunne kjøre direkte inn på sporet og lasting/lossing kan dermed starte umiddelbart. Man vil da spare verdifull tid som ellers ville gått med til skifting.

Prosjektet for ny godsterminal i Bodø går i hovedsak ut på at en del spor fjernes slik at man får frigjort et større areal til lastegate. Det er tenkt at spor 4 i fremtiden skal brukes til containerspor.

Det foreslås en utbygging i to trinn, hvor størstedelen av sporarbeidene tas i trinn 1. Trinn 2 omfatter i hovedsak riving av godshus med forlengelse av godsspor, samt sanering av en del spor som ikke brukes.

Kostnadene for trinn 1 er beregnet til 7,48 mill. kr. Renteabilitetsberegningen som er foretatt viser at prosjektet er lønnsomt, med en internrente på 14,32% og årlig positiv pengestrøm pr. år. på 454.000 kroner fra år 1.

2. SITUASJONSBESKRIVELSE

2.1 TRAFIKKVOLUM

2.1.1 Dagens trafikkvolum i Bodø

1992	14.800 vogner
1993	15.300 vogner
1994	16.800 vogner
1995	17.800 vogner

Utviklingen har gått mot en økning av trafikken over Bodø, og nedgang over Fauske. Dette skyldes at samlasterne har konsentrert sin virksomhet til Bodø. I tillegg har Linjegods gått over til å bruke ARE noe som spiller inn.

2.1.2 Utviklingstrekk container / vogn

Trafikkutvikling: Sikre tall for antall containervogner har vi ikke, men et bra anslag er:

Ca.	80 % containertrafikk	14.500	containervogner
	20 % vognlasttrafikk	3.500	andre vogner

Utviklingen er klar, flere containerbaserte transportør, spesielt for Bodø. Årsaken ligger i stor andel av transportør for transportørbransjen. Likevel er det lite som tyder på at utviklingen vil vedvare. Dette pga. den trafikken som i dag kommer i ordinær vognlast er utenlandstrafikk, bilvogner og forskjellige andre produkter som egner seg spesielt godt for storvolumvogner. Mye av dette losses eller kan losses på terminal.

2.2 KUNDEOVERSIKT / BELIGGENHET

Oversikt over kunder (beliggenhet/sportilgang) er vist i vedlegg 1.

2.2.1 Bransjefordeling

80 %	Transportør
16 %	Næringsmiddel/Ferdigvarer
2 %	Skog
2 %	Råvare

2.2.2 Primærkunder

Transportørbransjen: * Linjegods
 * Tollpost
 * Nor-Cargo

I tillegg kommer 8 små samlastere som tilsammen utgjør en betydelig andel av trafikken over Bodø. Denne gruppen har hatt vekst de siste årene. Det forventes en sterk økning for Nor-Cargo allerede fra 1.4.96.

Næringsmiddel/Ferdigvarer: * Ringnes (Dahls, Nordlandsbryggeriet, Farris)
 * Felleskjøpet
 * Norske Meierier
 * Grossistleveranser bl.a fra utlandet.

Skog: * Avispapir/papirvarer

Råvarer: * Skrapjern
 * Steinprodukter

2.2.3 Utvikling

Det viktigste utviklingstrekket er at transportørene har containerisert sin trafikk. Dette gir oss muligheten til å til å drive vår virksomhet ut fra en sentralisert terminal, mot i dag fra et større område med 5-6 lastespor som ligger spredt. Dette krever store skifteressurser. Samme utvikling har vi hatt på andre basiskunder som bryggeri-transportene for Ringnes og fórmel for Felleskjøpet. For bryggeri-transportene er konvensjonelle vogner blitt til produksjonseffektive containerløsninger i lettisolerte containere.

2.3 TOGORDNING

2.3.1 Dagens togordning

Det er idag totalt 14 ankommende og 14 avgående godstog pr. uke i Bodø. Disse tog har følgende data:

Tognr.	ANKOMST		Lengde (m)	Tonn	Merknad
	Ukedager	Kl.			
5795	tir - lør	08.15	280-340	1000	
5799	tir, tor, lør	16.00	430-470 lør 200-300 ti/to	510 ¹⁾	
5791	tir - søn	18.00	240-300	850	

1) Lørdager 850 tonn
Lengden på lokene inngår ikke i tabellen

I utgangspunktet vil togene gå i retur med samme tog lengde.

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

Det er påsett i Alnabru på 5791 av vogner som ankommer transitt fra andre terminaler og vogner fra utlandet. Toget har også med vogner til Fauske i egen gruppe, til Bodø andel på ca. 65%.

Fra Bodø blir tog 5792 utnyttet med vogner til Trondheim, da det er mindre tog lengde og tonnasje derfra.

I tillegg går det 3 togpar pr. uke (5799 og 5790/94) som i prinsippet er CX-tog (containerblokk). 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, Mosjøen og Steinkjer, med blandede vogntyper.

2.3.2 Utvikling av togordning

5791/5792

Det vil i fremtiden bli mere rendyrkede togslag. 5791/5792 fra og til Alnabru vil bestå av en fast togstamme basert på CX. Dette vil si en fast togstamme bestående av 8x 6-akslede containervogner og 11 ombygde containervogner type Lgs, som tar 2x 7.82 containere. Standard tog lengde vil bli ca. 300m til Bodø.

I tillegg er det aktuelt med påsett av vogner i 5791 Trondheim, med transitt fra østlandet, og motsatt utsett fra 5792. Dette fordi kapasiteten på Nordlandsbanen er større (1.100 tonn) enn over Dovre (850 t).

Dette vil ikke i større grad påvirke sporenlengde for terminalen, da disse vogner må skiftes til annet spor enn hovedlossespor. Det eneste kriteriet er at påsettet må være bak. Lok fra toget benyttes til utskifting i bakende.

Det motsatte skjer ved retur tog 5792, med påsett foran til Trondheim. Denne gruppen må være ferdigskiftet separat innen en time før avgang.

5791 ankomst Bodø 16.00 - 17.00
5792 avgang Bodø 19.30 - 20.00

Dette medfører at togene i verste fall må losses og lastes på 2½ time, iberegnet kontroll og bremseprøve. Dette er i korteste laget, spesielt med henblikk på eventuelle forsinkelser, slik at det tilstrebes en minimum oppholdstid på 3½ timer.

5799/5794

Det forventes at det i tillegg vil bli kjørt dubleringstog mellom Bodø og Alnabru 2 - 4 ganger i uken. Dagens 5799 vil ankomme ca. 1 time før 5791, og være i Bodø 15.00-16.00, noe som er ideelt for Tollpost-båt. Retur som tog 5794 samme kveld ca. kl. 22.00-23.00.

Vognene vil bli stillet til Tollpost spor 110, og retur ferdig opplastet samme dag.

Toglengde ca. 500 m.

5795/5796

Vil i de neste år mest sannsynlig forbli et vognlast-tog, med både container- og åpne/lukkede vogner. I mer eller mindre grad vil det måtte bli skifting av 5795 til forskjellige spor innen terminalen, og det vil måtte settes opp tog i 4 - 5 grupper for avgående 5796. I alle tilfeller vil det her komme vogner som krever skifting, såsom bilvogn, utenlandske vogner (fortolling), åpne vogner for skrap og slakteriavfall, kjøretøyer o.l.

Det forventes at antall vogner i 5795 vil øke, fordi kapasiteten på Nordlandsbanen er større enn over Dovre, og dermed kan endel vogner gå i ledige tog Alnabru - Trondheim, for så å settes inn nordover. (Både 5795 og 5791)

Ankomst 5795 omtrent som idag, kl. 08.00 - 08.30
Avgang 5796 fremskyndes til 16.30 - 17.00 (kryssing 5791)

2.4 INFRASTRUKTUR

Dagens situasjon

All virksomhet foregår innenfor stasjonsgrensen, med avgreininger til Engrossenter A-D og forskjellige kunder på Bodøterminalen (se vedlegg 1 skisse over området). Det er liten trafikk til kunder ved Engrossenter, kun enkeltvogner til et par kunder pr. uke.

Stamspor (sporet til Rønvikleira fra sporveksel 93) til Bodøterminalen har bra standard. Det er lagt inn nytt spor 110 i 1994 (Tollpost/Fisk), mens det er for dårlig fundamentering på overganger på sporene 106, 107 og 108.

Spor 106 ender i losserampe til Nor-Cargo hvor det idag losses lukkede vogner. Spor 107 og 108 benyttes av Linjegods og Linco-Frakt med containervogner, og spor 109 til lukkede vogner for Tollpost. Ett spor fører til kaispor mot sjøen, hvor Zahl Transport befinner seg, og annen trafikk til båter (Indre kaispor). Eget spor til Jakhelln Stål avgreiner fra stamspor, hvor også Norvag har litt trafikk.

På egen terminal foregår trafikken i hovedsak på sporene 9 og 11, og kranspor (spor 7). Her lastes/losses alle typer vogner med trafikk i hovedsak fra 5795, med jevn fordeling mellom lukkede og containervogner.

I tillegg er det endel trafikk på enderampe i spor 10 (bilbutt) og lavrampe (spor 52). Det finnes en provisorisk enderampe på driftsbanegård som benyttes av firma Østbø til bilvogner, men denne er pr. idag ikke istand for bruk.

Sporene forøvrig på egen terminal benyttes til skifting og oppsetting av tog. Alle sporene på "øvertomta" dvs. 45 - 49 benyttes til hensetting, mens spor 48 er gjennomkjøring til Bodøterminalen.

Lastegate mellom spor 9 og 11 kan ikke benyttes i særlig grad til hensetting av containere eller annet materiell. Plassen må brukes til manøvrering av truck og biler, men det henses endel containere ved siderampe ovenfor pakkhus.

Pakkhus med et areal på ca. 2.700m² (110x24m) benyttes i liten grad. Totalt utleid areale dreier seg om ca. 800m² (inkl. Ekspressgods og vårt pallelager). Den eneste kunden som har behov for vogner inn, er Bodø Transport & Spedisjon som har ca. 1 vogn annenhver uke. Det er ikke anført i avtalen de har med NSB Gods om tilgang på spor inni pakkhus. Spor 12 og 13 er imidlertid så dårlige at det ikke kan benyttes. Øvrige leietakere i pakkhus er Bladcentralen, Saltens Bilruter og Bodø Glass & Ramme. Disse benytter øvrige porter fra utsiden for sin virksomhet.

For å kunne få en optimal utnyttelse av området, må pakkhus rives slik som foreslått i trinn 2, og området benyttes til spor og utvidet lastegate.

2.5 DRIFTSBESKRIVELSE

2.5.1 Dagens situasjon

Vi skiller mellom tog til/fra Trondheim, og tog til/fra Alnabru, da dette også vil være tilfelle i fremtiden.

TIL/FRA TRONDHEIM:

5795 - Ankomst 08.15 (tir - lør)

Skifting med toglok på egen terminal for vogner til lossespør 9, 11 og krana, samt oppsett av grupper for nedskifting til Bodøterminalen til Tollpost, Linjegods og øvrige kunder.

Tidsforbruk 1½ time.

Oppstart skifting kl. 13.00 for avgående tog og rydding av spor for klargjøring til nye ankommede. Første del frem til ca. kl. 14.30 går for det meste med til å fullføre det som eventuelt ikke ble stillet på morgenen, og skifting av tomvogner til eget spor, oppsetting av grupper for både 5792 og 5796. Containervogner til Trondheim går i hovedsak med 5792, da 5796 ankommer så sent neste dag at kundene ikke kan bruke dette.

5796 blir etter ca. kl. 15.00 skiftet ferdig med 5 grupper i toget. Det kreves at flere spor er tilgjengelige for å sette opp, og til slutt gå sammen toget og nedskifting til avgående togspor på stasjonen. Etter dagens rute blir toget stående fram til avgang kl. 21.40 (man - fre). Totalt skiftebehov for 5796 er på ca. 2½ time.

5795 består av ca. 50% containervogner, 30% lukkede og 20% øvrige.

I snitt ca. 20 vogner til Bodø.

5796 har i dag dårlig utnyttelse da de fleste Trondheimsvogner går i 5792. Toget består av tomvogner til forskjellige steder i GpN og Strgr, forøvrig vogner til Mo, Mosjøen og Steinkjer.

TIL/FRA ALNABRU:

5799 - Ankomst 16.00 (tir, tor, lør)

Et rent containertog med last i hovedsak til Tollpost og Linjegods. Det haster med å få stillet vogner til Tollpost, da båten venter. Som regel er ikke toget lastet slik vi har bedt om fra Alnabru (kun Tollpost fremst), slik at det må skiftes på toget på terminalen før vi går ned med vognene til spor 110 til Tollpost. Øvrige vogner stilles samtidig.

12-18 vogner på tirsdager og torsdager, 30 vogner lørdager.

Tidsforbruk er 1 time.

5791- Ankomst 18.00 (tir - søn)

I hovedsak containervogner, men med et påsett bak med forskjellige vogner inn som transitt i Alnabru (bilvogner, utenlandske og norske lukkede). Skifting utføres på terminal

for oppsett til de forskjellige kunder på Bodøterminalen og noe på egen terminal. Mest vogner til samlasterne Tollpost, Linjegods, Linco-Frakt og Nor-Cargo.
De dager 5799 går er en mindre del av toget til Bodø (ca. 10-12 vogner) forøvrig ca. 20 vogner i snitt. Vogner herfra blir stående til neste dag i retur.
Tidsforbruk 1 time.

Søndager blir toget stående til mandags morgen kl. 07.00 og skiftet ned til Bodøterminalen samt endel skifting/stilling på egen terminal.
Tidsforbruk ca. 2 timer.

5792 - Avgang 16.30 (man - lør)
Størsteparten av jobben gjøres mellom 14.30 - 15.45. Toget skal være satt i togspor innen kl. 15.50. Skifting foretas på egen terminal samt hos samlasterne på Bodøterminalen.

Toget er nesten uten unntak fullt belagt fra Bodø/Fauske, fra Bodø ca. 20 vogner, inkl. 5-8 vogner til Trondheim.
Tidsforbruk ca. 1½ time.

5794 - Avgang 23.10 (tir, tor)
For det meste 10-12 containervogner fra Tollpost, blir utfyllt med tomvogner til Alnabru. Blir trukket til togspor og satt sammen med øvrige vogner innen kl. 20.00.
Tidsforbruk ca. 1 time

5790 - Avgang 08.00 (søn)
Toget beregnet for last fra Tollpost-båt på lørdager.
Ofte er båten forsinket lørdager, og da må skiftingen av ca. 10 vogner utsettes etter normal trekketid kl. 20.00. Enten innen kl. 22.30, eller må tas neste morgen med lokfører fra toget.
Toget utfylles med tomvogner til Alnabru. Tidsforbruk ca. 1 time.

2.5.2 Generelt

Da Bodø ikke er oppsatt med egen skiftemaskin, er all skifting lagt opp med bruk av toglok Di.3 eller Di.4. Dette gjør at vi ikke kan foreta skifting ved forsinkelser på ankommede tog.
Totale skiftetider:

UKEDAG	KLOKKESLETT	
MAN	07.00 - 09.00	13.00 - 18.00
TIR + TOR	08.15 - 09.45	13.00 - 20.00
ONS + FRE	08.15 - 09.45	13.00 - 16.00, 18.00 - 20.00
LØR	08.15 - 11.00	16.00 - 21.00

Totalt lok + fører: 44.45 timer

2.5.3 Utkjøring / innhenting

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

For Tollpost, Linjegods og Nor-Cargo blir vognene satt på egne spor, og de betjener egne trucker for opp- og avlastning til/fra bil/tog.

2.6 ØKONOMI/RESSURSBRUK

I dette avsnittet refereres kortfattet noen tall om hvilke kostnader som er forbundet med driftsapparatet. Tallene er budsjett 96, og gir et bilde av størrelsen på ressursinnsatsen.

SKIFTING:

Interne kjøp (NSB)	1.4 mill. kr
Egne kostnader	2.0 mill. kr
<u>Administrasjon</u>	<u>0,5 mill. kr</u>
SUM	3,9 mill. kr

Kostnad pr. skiftetime er ca. kr. 1.660,- (2.350 årlige skiftetimer)

De ytelser som kjøpes internt omfatter lokpers (2 årsverk), aggregat og diesel.

OMLASTING BIL/BANE:

Driftsutgifter/avskr.	0,7 mill. kr
<u>Bemanning /adm.</u>	<u>0,5 mill. kr</u>
Sum	1,2 mill. kr

Kostnad pr. containerløft i 1995 er ca. kr. 150,- pr løft. (8000 årlige løft) Linjegods og Tollpost har i dag egen truck og løfter selv. Her dreier det seg om ca. 14.000 containere som vi ikke håndterer mellom bil/bane.

ADMINISTRASJON:

Administrasjonskostnadene ligger på ca 31.000,- pr årsverk for produksjonsområdet. For driftsområdet ligger denne kostnaden på kr 700.000 pr. år. For Bodø ca. 400.000.

3. HENSIKT/MÅLSETTING

3.1 OVERORDET MÅL

Det overordnede mål med å utvikle/endre godsterminalen er:

Øke omløpshastigheten på vognmatriellet.

- Færre vogner i omløp for NSB Gods
- Få de vognene som er hensiktsmessig (2 X 25' cont.) inn i de riktige togene.

Fornye dagens nedslitte spor/terminal.

- (Sporkvaliteten i Bodø er belyst tidligere i planen.)

Kunne betjene betydelig større godsmengder over terminalen.

- Håndtere økte godsmengder på en måte som i størst mulig utstrekning tilfredstiller kundenes krav til pris og kvalitet.

Øke kundeservicen med bedre laste- og lossetider: senke håndteringstiden.

- Utlevering av gods så tett opptil togankomst som mulig, og innlevering tett inntil togavgang.

Effektiviseringsgevinster.

- Produsere mer effektive terminalløsninger som gir kostnadsbesparelser på kort og lang sikt.

Lokalisering og trafikkavvikling som prøver å optimalisere hensynet til samfunn, miljø og naturressurser.

3.2 MÅLSETTINGER

I forhold til kunde:

- Lossetider på 15 minutter etter togankomst.
- Lastetid 25 minutter før togavgang.
- Mindre skader ved færre håndteringer.
- Lavere kostnader for kunde (trenger ikke egen truck).
- Forbedret tilgjengelighet
- Redusert distribusjonstid

Kapasitet:

- Kunne håndtere inntil 50 % mer gods.
- Håndteringstid for ankomne og avgående godstog skal være under 3 timer inkl. lossing/lasting

Gjennomløpstid:

- Forbedre liggetiden på containervogner med 75 %
- Optimalisere turnering av lok.

- Økonomi/ressursbruk:
- Mindre skiftebehov. (eget personale/lokpersonale)
 - Mindre kostnader til snørydding.
 - Mindre vedlikeholdskostnader på bl.a. spor.
- Punktlighet:
- Bedre punktligheten ved færre flaskehalser og håndteringar.

4. FORUTSETNINGER OG KRAVSPESIFIKASJON

4.1 FORUTSETNINGER

Ideelt sett bør en moderne containerterminal ha 600 meter lengde på sporene, og 45 meter bred lastegate. Dette vil ikke være mulig på det område vi har til å bygge på i dag. Her er det om å gjøre å optimalisere ut fra område og den trafikken som er realistisk å få på bane.

Produktstandardisering

Ut fra produktstandardiseringsprosjektet vil en containerpendel i framtiden bestå av 56 containerplasser for inntil 25' containere og ha en lengde på 470 meter.

Krav om sporenlengde bør settes til minst 470 m. Bredden på lastegaten bør holde standarden på 45 meter. De lokale forhold gjør at vi må akseptere smalere lastegate på deler av lastegaten.

For å kunne betjene containerpendelen på ca 3 timer, er det absolutt nødvendig med 2 trucker for å kunne betjene dette innenfor den tid som er til rådighet. Dette fordrer en 20-25 tonns truck i tillegg.

4.2 TRAFIKKVOLUMER / PROGNOSE

Trafikkvolum 1995: 17.800 vogner

Ut fra mengden av containertrafikk og hvilke vogntyper som ble benyttet i 1995 kan vi regne med en nedgang på 5 - 7% i 1996. Dette er en prognose basert på hvor mange Lgs-vogner som kom i togene i januar/februar sammenlignet med samme tid i 95. Dette har sammenheng med at det kan transporteres flere containerenheter pr. vogn, samtidig med at kundene får mer gods inn i sine containere.

4.3 TOGORDNING/PRODUKSJONSSTRUKTUR

Dersom det ikke blir gjort noe med sporene som benyttes idag, kan det hverken drives trafikk eller skifting på området. Det er ikke foretatt en beregning av kostnader for å skifte ut eksisterende spor og veksler for å betjene terminalen lik dagens opplegg. Anslagsvis vil dette arbeidet komme på 5-6 millioner.

Det er tatt utgangspunkt i de planer som foreligger for R-97 om toggangen. Noe av dette er ikke fullstendig avklart, mens det finnes endel usikkerhet hvorvidt de nye lokene på Nordlandsbanen (Di.6) kan trekke atskillig mer enn lok over Dovre.

Vi forutsetter at det vil bli standardisering av togene, men at dette kan overstyres for å kunne utnytte tonnasjen der det er mulig.

4.4 KRAV TIL INFRASTRUKTUR

Med utgangspunkt i en moderat økning av trafikken, med basis i samlasterne Tollpost, Linjegods og Nor-Cargo, vil det i fremtiden bli behov for en mer effektiv og rasjonell behandling av containertrafikken. I tillegg dukker det opp andre aktører på markedet som ønsker å ha hånd om varene i egen regi ved bruk av containere. Bodø vil være en viktig terminal både for et aktivt handelsmiljø lokalt, men vel så mye for trafikken videre nordover.

Et viktig bidrag til dette er en terminal som kan ta inn hele togstammer uten at skifting er påkrevet. Minimum krav til CX-spor er ca. 300m (forutsatt utsett i Fauske). På sikt kan det imidlertid være aktuelt å utnytte togene bedre, med evt. innsett av vogner/containere i Trondheim. Dette vil på sikt medføre behov for minimum ett spor med lengde ca. 450m.

Med ett langt spor på opptil 450m vil vi stort sett ta inn alle tog uten skifting. Planlagt spor 5 bør på sikt være vel 300m langt, og i tilknytning til lastegaten. Siderampe ved spor 13 må rives, og hele dette sporet trekkes så langt ut mot vei som mulig. Mellom dette sporet og Jernbaneveien skal det være et spor som forgreiner til andre spor på utsiden av pakkhus.

Ved at nytt langt spor benyttes både for tog 5795/5796 (08.00-16.00) og for 5791/5792 (16.00-20.00) vil vogner ikke forbruke så mye spormeter for annen trafikk.

For å betjene kunder med spesiell last, såsom bilvogner (7-8 pr. uke), opplasting av skrap, slakteriavfall og maskiner trenges det 2 enderamper, hvor den ene må være hev- og senkbar. I tillegg er det behov for en mobil enderampe, som forflyttes med truck inn mellom sporene.

I forbindelse med at terminalen skal ha en kort snutid på materiellet, er det nødvendig at kundene raskt kan bilkjøre containere mellom vår terminal og deres egen. Derfor ønsker vi en avkjørsel ved øvre del av lastegaten, rett over mot eksisterende kryss over Jernbaneveien. Dette er tatt opp med Nordland Vegkontor (som i fremtiden planlegger Jernbaneveien som riksvei), og de har samtidig behov for å bedre tilførselsveien til og fra jernbaneområdet. Vegkontoret ønsker å regulere dagens ustrukturerte inn-/utkjørsel mellom stasjonsbygningen og Gods' kontorbygg med trafikkøyer på en slik måte at kun personbiler kan benytte denne. Det må da opprettes en egen avkjørsel for Gods sin trafikk. Forslag til utforming av avkjørselen er skissert på kartet for trinn 2, og er plassert i henhold til et skissert utkast til kryssutforming fra vegkontoret. Omleggingen av riksvegen er antydnet aktuelt tidligst i 1997/98.

I tillegg til at containere vil bli avhendet på ettermiddag, må det påregnes at noen blir stående til et senere tidspunkt på kvelden, eller til neste morgen. Derfor må det avsettes plass for et depot, hvor containere midlertidig kan settes bort for å få tømt vognene før ny opplasting. Det vil også være behov for å deponere endel containere på dagtid som skal lastes opp om kvelden.

Endel containere kan henses i tilknytning til lastegaten (primært foran pakkhus), men det vil være et behov for et tilleggsareale på ca. 1.000m².

5. TERMINALBESKRIVELSE

5.1 GENERELT

Utbyggingen av ny godsterminal i Bodø vil helt og holdent foregå innenfor NSB's eiendomsgrenser. Det ble utarbeidet flere alternative løsninger for ny godsterminal i Bodø i løpet av utredningsfasen fra mars til desember 1995. Gods og Bane har samarbeidet for å finne en sporplan-løsning med en hensiktsmessig driftsinndeling. Alternativet som det nå er utarbeidet hovedplan for, er det billigste alternativet som ble vurdert i utredningsfasen og det medfører en betydelig opprydding av sporarrangementet i forhold til dagens situasjon.

Det foreslås å foreta utbyggingen i to byggetrinn. Trinn 1 omfatter det meste av sporarbeid med forlengelse av lastegaten. Trinn 2 omfatter sanering av en del gamle spor samt riving av godshuset og forlengelse av tre godsspor.

I forbindelse med at Jernbanevegen planlegges omlagt til riksveg, ønsker NSB Gods og vegkontoret en avkjørsel ved øvre del av lastegaten, rett over mot eksisterende kryss over Jernbaneveien. Dette er tatt med som en endring i trinn 2 (se forøvrig beskrivelse i kap. 2.4.2).

5.2 DAGENS SITUASJON

Bodø terminal er en sekkestasjon og skifteområdet preges i dag av at mange spor er i dårlig forfatning. Sporarrangementet i Bodø er relativt komplisert pga. mange, men korte spor. Dette fører til mye og kostbar skifting ved at sporene utnyttes på en lite effektiv måte.

Deler av sporene ligger på grus uten sviller og sporene består for det meste av 33 eller 35 kg's skinner. Tresvillene er gamle og nedkjørte, og holder knapt mål til dagens bruk av skiftelok. Det meste av spor og sporveksler er fra 1960/61.

Av spesielt dårlige spor kan nevnes spor 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 37, 38, 45, 46, 47, 48 og 49. Disse har spikerplater og 33 kg's skinner og kan bare unntaksvis passeres med DI3.

5.3 TRINN 1

5.3.1 Beskrivelse av hovedarbeidene

Trinn 1 omfatter følgende sporarbeider:

- Spor 5, 6, 7 og 9 fjernes.
- Spor 4 forlenges inn mot stasjonsbygningen og ca. 110 m i den østlige enden.
- Del av spor 3 (inn mot rampe) fjernes.
- Spor 11, 12 og 13 fjernes. Nytt spor 5, 6 og 7 legges i dette området.
- Spor 10 og tilhørende fast-rampe fjernes.
- Rampen ved godshuset fjernes

- Sporet fra Rønvikleira kobles inn på eksisterende spor ved veksel nr. 95
- Spor 53 inn til svingskiva flyttes noe
- Ny mobil rampe av stål bygges i enden av spor 6.
- Asfaltering av ny del av lastegaten.

Sporomleggingene medfører fjerning av 10 enkle sporveksler, 2 doble kryssveksler og 1 usymmetrisk dobbelvelsel som i dag er dårlige og ikke kan ombrukes. Det blir behov for å legge inn 6 nye sporveksler (enkle, 1:9 R190, 1:9 R300).

1670 m spor fjernes av skinn kvalitet 33 kg og 35 kg. Det legges inn 1410 m nytt spor med 49 kg's brukte skinner og sviller.

5.3.1 Sporarrangement

Det er viktig for NSB Gods at terminalen kan ta imot lange tog, og at togstammen kan forbli mest mulig ubrudt, dvs. drift med heltog. I Bodø er det ønskelig med godsspor som er opptil 600 m lange. Det har ikke vært mulig å få til så lange spor, og skifteaktivitetene må derfor tilpasses de nye sporengdene. Enkelte tog må deles opp slik det også gjøres i dag.

Spor 4 vil i framtiden bli brukt som containerspor. Dagens spor 4 forlenges i begge ender og får en effektiv lengde på ca. 360 m + lok i trinn 1.

Det legges inn spor med 49 kg's skinn kvalitet fra sporbytteprosjektet på Nordlandsbanen sommeren 1996. Skinner og sviller vil bli fraktet til Bodø i 19 meters stiger.

Det forutsettes innlegging av brukte sporveksler for å få redusert kostnadene og realisert prosjektet. I hovedspor i Mo i Rana har det ligget en 49 kg's sporveksel 1:9 R300 som kan brukes, de resterende sporvekslene må bestilles en annen plass.

5.3.2 Lastegate

Normen for containergater er en bredde på 40 - 45 m, som gjør det mulig med en lagringsstripe på et par containerbredder midt på og langs det meste av lastegaten, og som gir frontlastere og kjøretøy tilstrekkelig manøvreringsrom.

Lastegaten blir liggende mellom spor 4 og 5, og får en fri bredde på 45 m. Da kan en stille opp containere i midten av lastegaten, noe som kreves for å kunne drive en effektiv lasting/lossing.

Lastegaten dimensjoneres for 60 tonns akseltrykk.

Inn- og utkjøring vil foreløpig foregå mellom stasjonsbygningen og NSB Gods' kontorbygning slik som i dag. Når riksvegen legges om ønskes avkjøringen flyttet, og den foreslås lagt til enden av lastegaten, som vist på tegning C 3.

5.3.3 Sikringsanlegg

De foreslåtte sporendringer og øvrige endringer innebærer at dagens sikringsanlegg også må endres og tilpasses de nye forhold.

Sikringsanlegget er fra 1962 og ble bygd ut fra daværende sporarrangement. Anlegget er siden blitt ombygd/tilpasset sporendringer. Dette medfører at det nå ikke er ledig kabel for sikring av nye sporveksler, sporfelter eller nye signaler. Det må derfor legges ny kabel fra relerom i stasjonsbygning og ut til de nye objekter. Det forutsettes at det må bygges nytt stillerapparat.

5.3.4 Belysning og sporvekselvarme

De to høymastene (14 m) mellom dagens spor 6 og 7 forutsettes flyttet til mellom spor 3 og 4. (I hver av disse to mastene er det 3 stk. 1000 Watt lysarmaturer.) Nye fundamenter forutsettes for disse to mastene istedetfor å flytte de eksisterende.

Mellom spor 3 og 4 plasseres ialt 6 master, og det forutsettes at 4 av disse er de 4 som allerede er innkjøpt og som ligger i Bodø sammen med lysarmaturer.

De tre mastene lengst øst er eksisterende master i drift som er flyttet. (Deres høyde er 7 - 8 meter).

De 7 øvrige mastene må kjøpes inn. Høyde : 10 meter. Lysarmaturer : 2 stk. 400 Watt i hver. Avstand : ca. 55 meter.

Til hver side av de to høymastene forutsettes avstanden å være ca. 60 meter.

Det forutsettes at lysnivå på bakken er ca. 40 - 50 lux.

Sporveksel 101 må utstyres med varme.

5.4 KOSTNADER TRINN 1

Kostnadene er beregnet til 7,48 mill. kroner og ligger innenfor en ramme på $\pm 20\%$. En oversikt over de ulike postene i kostnadsoverslaget er vist i vedlegg 2.

Rivingsarbeider:	50.000 kr
Grunnarbeid:	866.550 kr
Sporarbeid:	2.789.950 kr
Belysning/sporvekselvarme:	750.000 kr
Signal/sikringsanlegg:	1.500.000 kr
Sum	5.956.500 kr
M.v.a.	126.200 kr
Prosjektkostnad	6.082.700 kr

Rigg 10%	608.300 kr
Byggeledelse 3%	182.500 kr
Uforutsett 10%	608.300 kr
Sum totalt	7.481.800 kr

5.5 FINANSIERING

Totalt investeringsbehov for omlegging/tilrettelegging av Bodø godsterminal, trinn 1, er ca. 7,5 mill. kroner under gitte forutsetninger, ref. planens pkt. 5.3.1.

Planlagt finansiering:

1. Forskuttet beløp, ca. 5,6 mill. kroner til BrN vedrørende bygging av Mo og Mosjøen godsterminaler, forutsettes brukt i Bodø.

2. Resterende beløp, ca. 1,9 mill. kroner forutsettes bevilget over Gods' investeringsbudsjett.

Imidlertid pekes det på at det ikke er foretatt en grenseoppgang over hva som er infrastruktur/Gods' kostnader ved prosjektet; dette vil bli gjennomgått våren 1996. Det forutsettes at eventuelle investeringer i infrastruktur som belastes prosjektet er å betrakte som en forskuttering overfor infrastruktur.

5.6 TRINN 2

Trinn 2 omfatter riving av godshus, forlengelse av spor 4, 5 og 7 samt fjerning av en del gamle spor. Ny avkjøring etableres i enden av lastegaten som følge av omlegging av riksvegen.

Hovedarbeidene vil bli som følger:

- Riving av godshus.
- Forlengelse av spor 5 med ca. 110 m og spor 7 med ca. 110 m.
- Fjerning av spor 46, 47, 48 og 49 samt spor inn til midlertidig lavrampe og riving av rampen.
- Riving av garasjen.
- Fjerning av sporene inn til Bodø Engrossenter A/S.
- Legge inn ny sporveksel i hovedspor slik at en får direkte innkjør i spor 4 og spor 4 blir forlenget.
- Fjerning av sporveksel 5 i hovedspor og erstatte denne med en enkel sporveksel (102).
- Fjerning av spor inn til Østbø A/S/frilastområdet fra eksisterende sporveksel nr. 5.
- Etablering av ny inn- og utkjøring til lastegaten.

Sporarbeidene medfører fjerning av 1550 m spor med skinne kvalitet 33 kg og 35 kg. 1 dobbel kryssveksel, 1 enkel kryssveksel (nr. 5) i hovedspor samt 9 enkle sporveksler fjernes. Det blir behov for ca. 300 m nytt spor til forlengelse av spor 4, 5 og 7. Ny sporveksel 102 skal erstatte sporveksel 5. For sporveksel 102 må man regne med å kunne benytte en del av utstyret for sporvekselvarme som idag er i bruk for sporveksel 5. Det blir også behov for ytterligere to nye sporveksler til direkte innkjør fra hovedspor til spor 4.

Ved å legge inn sporvekslene 101 og 104 får en direkte innkjør i spor 4. Kurven i hovedspor må da legges noe om. Alternativt kan en legge inn en kurveveksel noe lenger ut i hovedsporet. Dette vil medføre oppfylling for nytt spor og endring i sikringsanlegget.

Spor 4 får en effektiv lengde på ca. 450 m ved forlengelse inn mot sporveksel 3.

Det er ikke beregnet kostnader for arbeidene i trinn 2. Denne terminalendringen vil ligge noen år fram i tid. Forholdet til Eiendom som leier ut arealer i pakkhuset og garasjen må avklares.

6. KONSEKVENSANALYSE FOR TRINN 1

6.1 BILDISTRIBUSJON

6.1.1 Containerkjøring - terminal - Bodøterminalen

Ny terminal forutsetter at all containertrafikk i togparere 579/5792 og 5795/5796 bilkjøres fra terminal. Dette gjelder kundene Linjegods, Tollpost, Nor-Cargo og Linco-Frakt. Med ny utkjørsel i kryss med innkjøring til Bodøterminalen vil det oppnås en kort og effektiv distribusjon. For å nå disse kundene vil distribusjonsavstand bli fra 400 til 800 meter. Med et utgangspunkt på ca. kr 400,- pr time for containerbil med sjåfør, vil prisen pr. distribuert container ligge på omkring 150,- pr container. Det forutsettes at kundene selv må ta kostnaden ved å distribuere containere mellom NSB terminal og egne oppstillingsplasser. Kunder rangerer også i dag med bil mellom spor og terminal.

6.1.2 Annen containerkjøring

Andre kunder som benytter containere bruker bil til distribusjon også i dag.

6.1.3 Vognlastdistribusjon til dagens sidespor

Følgende kunder har i dag fast trafikk over sidespor:

- Østbø A/S	Returpapir og spillolje.
- Kjeldsberg	Husholdningspapir/sukker
- Nordlandsbryggeriet	Sukker
- Julius Maske	Papirvarer
- Julius Jakhelln	Byggevarer/stål
- Norsk Stål	Stål

Det er kun stålproduktene til Jakhelln og Norsk Stål som vil være vanskelig å distribuere med bil. Faren for at direkte billøsning blir valgt er stor. Dette sporet ligger like ved det nye Tollpostsporet. Dette sporet er av god kvalitet (bygget i 82) og kan beholdes hvis mengder tilsier at det er økonomisk forsvarlig.

Papirvarer og sukker i storsekk vil ha en distribusjonspris på fra kr 900 til 1.500,- pr. vogn. Denne typen distribusjon har vi til andre kunder som får samme type gods. Vi vil trolig fortsatt være konkurransedyktig med bildistribusjon.

6.1.4 Unntak for distribusjon

Hvis togparet 5799/5794 kommer i ruteleie som i dag eller litt tidligere, vil et første byggetrinn ikke gi sporplass for å kunne betjene dette toget på terminalen.

Tollpostgruppen kan skiftes ned til spor 110 som har plass for 26 containerplasser 20 - 25' containere. Denne skiftingen vil kreve ca. en time skifting etter togankomst, og en time før togavgang. Dette vil kreve inntil 6 skiftetimer pr. uke.

6.1.5 Konklusjon

Strukturen på kundene i Bodø, og det faktum at svært få kunder har sidesportilknytning gjør at overgang til bildistribusjon vil være relativt enkelt. Det forutsettes likevel at det gjøres et godt forarbeid med informasjon og reforhandling av avtaler, for at NSB Gods ikke må ta distribusjonskostnaden. Stålleveransene er den produktgruppen som vil kreve mest. Faren for bortfall her er stor.

6.2 DRIFTSKONSEKVENSER

Hva vil bli gjort ift. de enkelte tog ved ny terminal?

GENERELT

I og med de begrensninger som ligger i bunn for planen, hvor det bl.a. ikke er aktuelt i denne omgang å fornye hele stillverket i Bodø og ikke forandre innkjørtogvei lengre ut, vil det begrense tog lengden til 350 m for tog som kan tas inn direkte i spor 4. Tog inntil 400 m kan tas inn i spor 2, og loket drar vognene over til spor 4. Over disse lengder må togene deles opp ved innkjøring, og bakre del "slippes" inn i ledig spor, eventuelt hentes med lok.

Dette vil skje for bortimot halvparten av togene, da det kun er snakk om 21/24 vogner. Vi forventer at antall togmeter vil øke i årene fremover, slik at problemet vil forsterkes.

For avgående tog vil sporengden økes med 90 m fra spor 4, da togene settes opp helt i butt, men også her vil det i noen tilfeller bli for kort, slik at toget ikke kan settes ferdig sammenskiftet. (Ved f.eks. kryssing?)

Det er ikke mulig å kjøre inn/ut tog til/fra spor 5, 6 eller 7.

5795/5796

5795 fra Trondheim skal kjøre direkte inn i nytt spor 4, og loket kjøres ut gjennom spor 3 og gå tilbake til ende av toget for enkel skifting. Endel vogner må stilles i nytt spor 5 og 6. Lossing og eventuell ny opplasting vil for det meste være avsluttet innen retur av togpar. Dette toget (5796) må det skiftes på, da det er oppført med 5 grupper til forskjellige steder. Togstammen må settes opp i spor 2, da ankomne tog 5799/91 skal kjøre inn nye spor 4. 5796 vil kunne settes opp med 450 m i spor 2, mens det i spor 3 er plass for ca. 300 m. Tidsforbruk på skifting ca 1 time ved ankomst, og 1½ - 2 timer før avgang.

5799/5794

5799 skal ankomme med Tollpost i egen gruppe som skal skiftes ned til spor 110. Øvrige vogner (med containere) stilles spor 5 for lossing og ny opplasting. Lok fra toget benyttes til skifting/overføring av vognene.

Vogner til Tollpost i spor 110 blir losset og lastet av Tollpost på mellom 3-4 timer, og må hentes og kippes til togspor før avgang. Vogner fra spor 5 skiftes sammen med disse vogner, og toget settes opp i spor 4 etter avgang 5792.
Tidsforbruk totalt ca. 2 timer.

5791/5792

5791 skal kjøre direkte inn i spor 4, og loket kommer seg ut gjennom spor 3. Dersom toget ikke overstiger 350 m kan loket komme seg forbi middel i hovedtogspor. Dersom over dette, må det enten deles opp eller eventuelt innen 400 m tas inn spor 2 og skiftes over til spor 4 for lossing. Eventuelle øvrige vogner som er satt inn i Trondheim (for å utnytte tonnasje) må skiftes til spor 5 og står til neste dag.

5792 vil stå klar frem til avgang, og mest sannsynlig ikke trenge å gjøre noe mer med det.

Med denne løsningen blir sporene benyttet felles av alle tog fra morgen til kveld, og de dager 5799 kommer, vil trafikktoppen utflates i og med skifting av vogner til Tollpost-båt. Det er imidlertid svært uheldig at sporelengden i denne omgang ikke kan gjøres lengre, da det ofte vil medføre ekstra skifting og plage på en "ny" terminal.

5.3 ØKONOMI / RESSURSBRUK I FORHOLD TIL NY TERMINAL TRINN 1

Eget personale

Tre årsverk á kr 250.000,- Effekt kr 750.000,-

Lokpersonale

Ett årsverk á kr 400.000,- " kr 400.000,-

TOTAL EFFEKT **kr** **1.150.000,-**

I tillegg vil prosjektet medføre bedret omløpstid for vogner - en besparelse på ca. 750.000 kroner pr. år. Nye inntekter som følge av truckløft vil ligge i størrelsesorden ca. 1 mill. kroner pr. år.

Ovenstående tall er benyttet i renteabilitetsberegningen, se vedlegg 3.

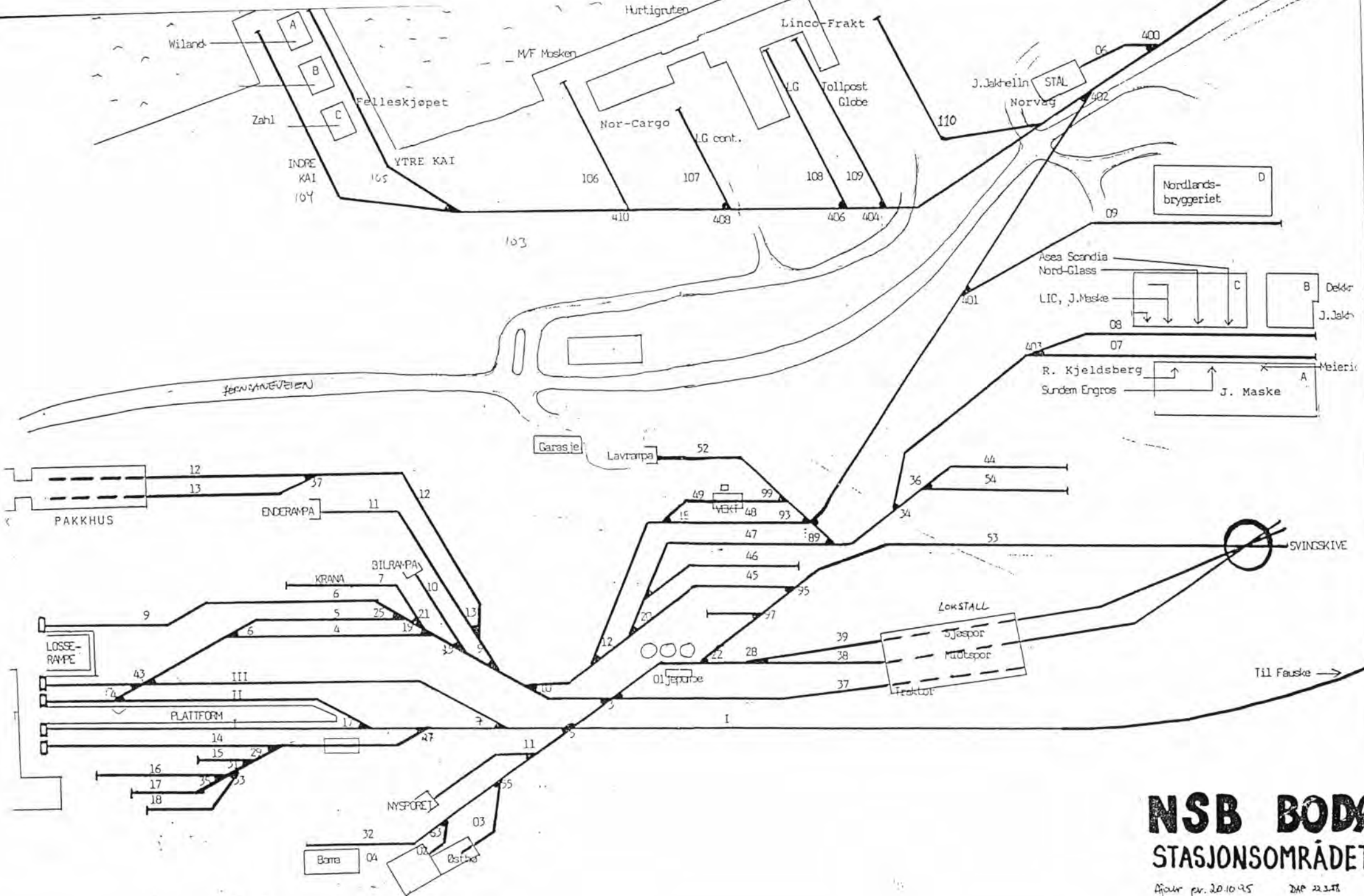
FORUTSETNINGER:

- Skifting reduseres fra dagens timeantall på 45 til maksimum 30 timer pr. uke. Dermed reduseres kjøp fra materiell og framføring med ett årsverk. Usikkert om full effekt ut fra forhold om togstørrelse inn til terminal.
- For å oppnå kostnadseffekten på omløpstid på vogner må ruteplan legges opp slik at togparet 5791 kan snus i Bodø og gå tilbake som tog 5792 samme ettermiddag. Dette forutsetter et opphold i Bodø på 4-5 timer.

- Nye inntekter truckløft kommer fra løfting av Linjegods, Nor-Cargo og Tollpost containere som kommer i togparene 5791/5792 og 5795/5796. Ressurser til truckkjøring hentes fra eget personale som blir frigitt ved færre skiftetimer.
- Kostnader til bruk av lok til skifting og lokturnering er vanskelig å anslå da dedikering av lok vil spille inn. For 1995 ble det betalt kr 390.000,- for leie av Di.3 til skifting i Bodø. Det forutsettes at toglokene av typen Di.6 benyttes til skifting.

VEDLEGG 1

Oversiktskart med kundeoversikt som viser eksisterende situasjon



NSB BODØ STASJONSOMRÅDET

Afsatt pr. 20.10.95 DAF 22.17

VEDLEGG 2

Kostnadsoverslag trinn 1

KOSTNADSOVERSLAG, trinn 1				
	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
Rivingsarbeider:				
Riving av enderampe ved spor 10	RS			10000
Riving av rampe ved godshus	RS			40000
Grunnarbeid:				
Lysmaster, igjenfylling gamle hull	RS			10000
Uttrauing for nye spor	sporm	1020	100	102000
Opparbeidelse av areal hvor spor fjernes	sporm	1665	20	33300
Asfaltering av lastegate	m2	6350	75	476250
Drenering i vekselgraver	m	70	1000	70000
Bremsende stoppbukker i spor 5, 7 og 45	stk	3	25000	75000
Mobil rampe i spor 7, stål	stk	1	100000	100000
Sporarbeid:				
Fjerning av spor	sporm	1670	80	133600
Fjerning av sporveksler, enkle	stk	6	12.000	72000
Fjerning av sporveksler, doble	stk	4	20.000	80000
Brukt sporveksel 1:9 R300 fra Mo (matr./arb.)	stk	1	180.000	180000
Brukte sporveksler 1:9 R190 (matr./arb.)	stk	5	150.000	750000
Sporarb. (49 kg brukte skinner og tresviller)	sporm	1405	1030	1447150
Spor m/rilleskinner, betongsviller (mater. og arb)	sporm	60	2120	127200
Sterkstrøm/svakstrøm:				
Nye lysmaster	stk	7	50000	350000
Sporvekselvarme	RS			300000
Flytting/oppsetting av 9 master	RS			100000
Signal/sikringsanlegg:				
Ombygging av signal/sikringsanlegget	RS			1500000
Sum				
				5956500
M.v.a.				126232,5
Prosjektkostnad				6082733
Rigg (inkl.drift, arb.stikking og tekn. kontroll)	%	10		608273,3
Byggeledelse (inkl. planlegging)	%	3		182482
Uforutsett	%	10		608273,3
Sum totalt				7481761

VEDLEGG 3

Renteabilitetsberegning

Beregning av nåverdi og internrente for utbygging av godsterminal Bodø

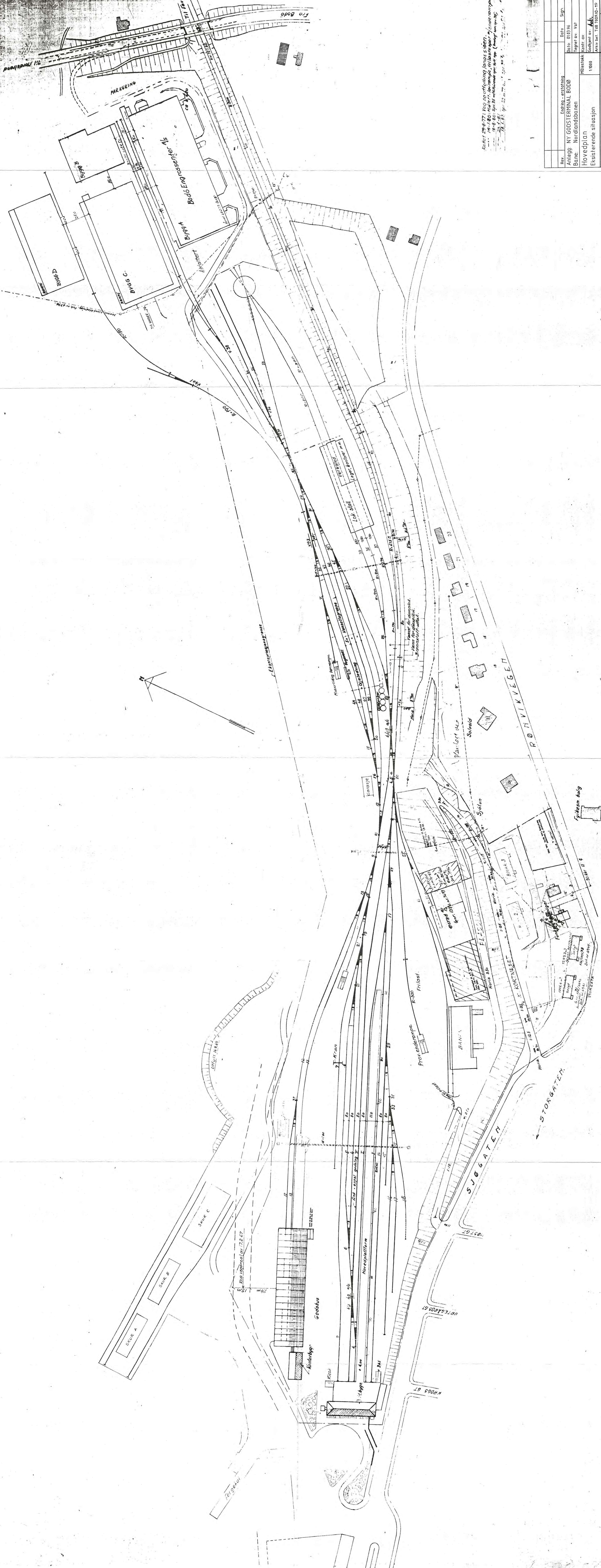
Inv.beløp: Disk.rente:	IR	NNV
7480000 7%	14,32%	kr 4.703.116

Pengestrøm:	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20
Investering	-7480000																				
Sparte driftskostn.	-7480000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000
Netto pengestrøm	-7480000	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092	454092

Annuitet:		pr. mnd	pr. år
	Årlig innbetaling er annuitetsberegnet; 12 terminer pr år i 20 år: (etteskuddsvis innbetaling, disk.rente 7%)	57992	695908
	Netto sparte driftskostnader pr. år er beregnet til kr. 1.150.000		1150000
	Dette gir årlig positiv pengestrøm pr. år fra år 1:		454092

VEDLEGG 4

Tegning C1: Kart over eksisterende situasjon M 1:1000

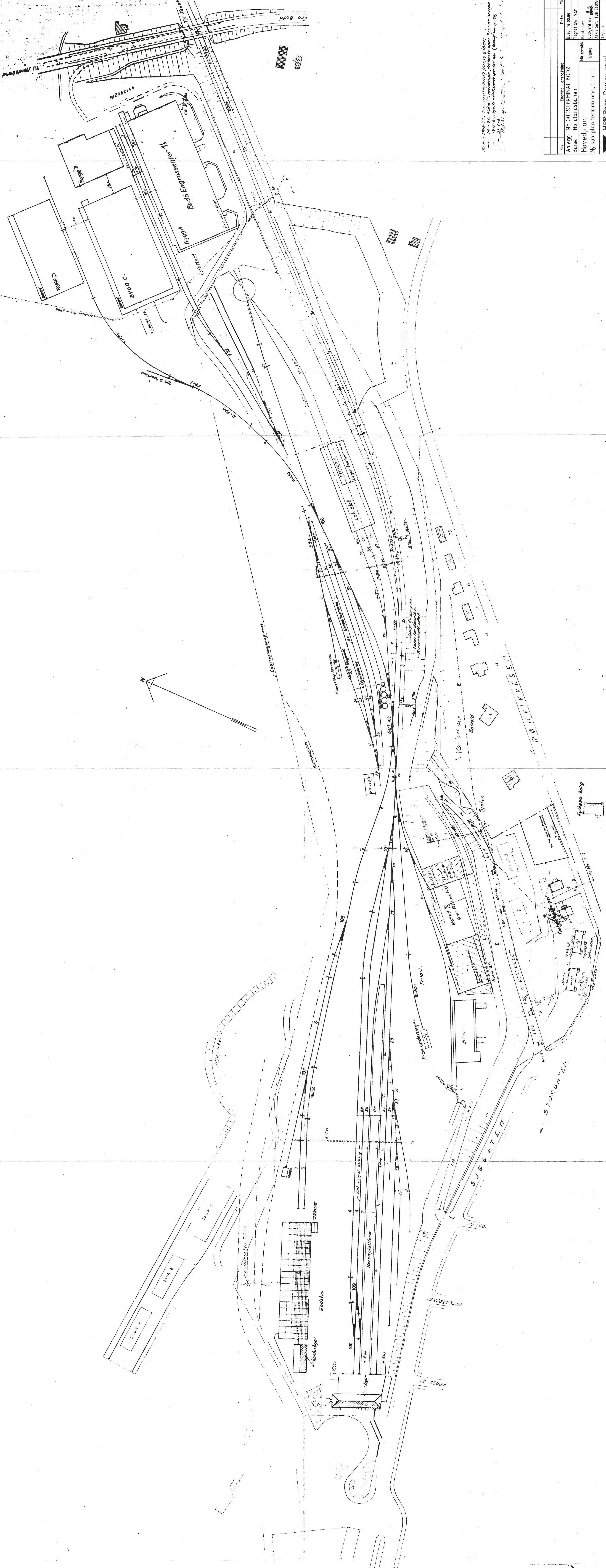


Skala 1:500
 1-1-80: Godshuset, klockstapel, bankbyggnaden
 1-2-80: Godshuset, klockstapel, bankbyggnaden
 1-3-80: Godshuset, klockstapel, bankbyggnaden
 1-4-80: Godshuset, klockstapel, bankbyggnaden
 1-5-80: Godshuset, klockstapel, bankbyggnaden

Rev.	Endast - utställning	Dato	Sign.
1	Antegge: NY GODSTERMINAL BODO	Dato: 03.03.78	
	Bane: Nordlandsbanen	Tecknat av: VAB	
	Höjningshöjd: 11000	Kontroll av: AB	
	Existerande situation	Arkiv bet. nr: 700910-19	
	NSB Bane Region nord	Tecknat av: C1	
	Tecknat av: C1		

VEDLEGG 5

Tegning C2: Ny sporplan for terminalområde, trinn 1 M 1:1000



1:1000
 1:500
 1:200
 1:100
 1:50
 1:20
 1:10
 1:5
 1:2
 1:1

Rev.	Endring - ersättning	Dato	Sign.
	Anlägg NY GODS-TERMINAL BOD0	18.03.98	
	Bane: Nordlandsbanen	Försk. av: Vår	
	Hovedplan	Måstok: 1:1000	
	Ny sporplan terminalomr. frinn 1	Arkte bet. 148 7009/0-1P	
	NSB Bane Region nord	Teckn. nr. C 2	
	Teknisk kontor		

VEDLEGG 6

Tegning C3: Sporplan trinn 2 M 1:1000

VEDLEGG 7

Innkomne merknader fra høringsrunden.

Notat

Saksreferanse:
96/04957 IT 732.4

Dato: 9 april 1996

Til: NSB bane teknisk kontor v/ Tone Vanvikmyr.

Fra: Solveig Moen/EiT

Kopi: NSB Eiendom v/ Solveig Moen, NSB Eiendom v/ Lindis Burheim,
NSB Eiendom v/ Tore Johnsen

HOVEDPLAN FOR NY GODSTERMINAL BODØ.

NSB Eiendom Trondheim har følgende kommentarer til planen.

Kommentarer Trinn 1.

1.1. Spor 12 og 13 fjernes utenfor bygget, men er ikke forutsatt fjernet inne. Oppkjøringsrampe til Godshusets gulvnivå forutsettes revet. Spor 5 og 7 avsluttes 10-12 m før Godshuset. Dette får bruksmessige konsekvenser for leietakere idet direkte innkjøring blir umulig. G må ta kostnad for tiltak.

1.2. I og med forutsetning om riving etter 10 år, bør vi være tilbakeholdende med investeringer. En kan derfor se for seg å leie ut innvendig sporområde på bakkeplan, men da må skinnegang fjernes og et fast dekke (asfalt?) legges. Godshusets gavlvegg har idag 2 porter for tog og 1 annen port. Togporter må erstattes med tett vegg og 1 ny port. Skader etter fjerning av rampe samt portproblematikk tilsier at kanskje hele gavlvegg må fornyes.

1.3. Planen gir ikke begrensninger mht adkomst for leietakere. Vi går derfor ut fra at EiT kan tilby leietakere adkomst via alle porter som eksisterer idag, og at det går an å kjøre rundt bygget.

Kommentarer Trinn 2.

2.1. Denne plan forutsetter riving av Godshus og Garasje. Kostnader for etablering av nye forhold for de brukere som fortsatt må være på Bodø Stasjon må dekkes av G.

2.2. Ved riving fjernes en 110 m lang skjerm mellom Stasjonsområde og Riksvei, det åpnes for både innsikt og vind. (Slik Godshuset fremstår idag blir det ikke noe stort savn, men etter en eventuell fornyelse ville det kunne bli en berikelse for området sett fra riksveisiden.) Det blir behov for en ny miljømessig riktig utformet «vegg» mellom riksvei og containerområdet. Dette vil naturligvis bli ivaretatt av G-prosjektet.

2.3. Det konstateres at sporplan for trinn 2 forutsetter fjerning av spor til Bodø Engrossenter, og at svingskive med spor beholdes. I denne sammenheng savnes svar på vår henvendelse til BrN mht sporbruk på Bodø Stasjonsområde. Vår henvendelse til BrN ble rettet til Nordlandsbanen.

2.4. Fra EiT's side er det ønskelig med en arealdisponeringsplan for Bodø Stasjonsområde for å klarlegge mulighetene for utleie av arealer til eksterne leietakere. Det kan være naturlig at BrN tar ansvaret for å utvikle en slik plan

Pga. påskeferie klarte vi ikke å overholde høringsfristen den 3. april 1996.

Med hilsen
for NSB Eiendom

Solveig Moen



Notat

Dato: 11 april 1996

Saksreferanse:
96/04957
IT 732.4

Kopi til: KHg

Fra: Planavdelingen v/ Vigdis Espnes Landheim

Til: Teknisk avdeling v/ Tone Vanvikmyr

Hovedplan for ny godsterminal i Bodø. Høring.

Planavdelingen har ingen merknader til Hovedplan for ny godsterminal i Bodø.

For oversiktens skyld burde begge byggetrinn vært presentert på et kart i mindre målestokk.

Mød hilsen,


Vigdis Espnes Landheim

l : Tone Vanvikmyr@BANE@NSB BANE TRH 3
pi : Arne Vidar Hesjedal@Brukere@NSB MBORG1, Terje Tetli@Drift@
NSB TRONDHEIM
a : Oddvar Johansen@Brukere@NSB MBORG1
ne :
co : Friday, March 29, 1996 at 2:41:47 pm NOR
illegg : (none)
kreft : N

vedplan for ny godsterminal i Bodø.

3 Marienborg Teknisk Sektor, har ingen kommentarer til utsendt
vedplan for ny godsterminal i Bodø.
kan ikke se at utbyggingen vil berøre våre interesser i området.

d hilsen

Oddvar Johansen