

# HOVEDPLAN

## NY NARVIK STASJON



Desember 1999



Jernbaneverket  
Region Nord

## Forord

Denne rapporten omfatter hovedplan for ny persontrafikkterminal i Narvik. Planen har sin bakgrunn i ønsket om samlokalisering av bane-, buss- og drosjeterminalene i Narvik sentrum.

Gjennom kommunal planlegging har ønsket om utvikling av Trekant- og Demagområdet til nærings- og forretningsformål vært fremtredende. Dette forutsetter for Trekantområdet sitt vedkommende at Jernbaneverkets driftsaktiviteter i området flytter ut. Det mest nærliggende alternativet for lokalisering av disse funksjonene er området ved dagens jernbanestasjon. Dette innebærer imidlertid at persontrafikkterminalen må flyttes.

I forbindelse med utbygging av det tidligere bussterminalområdet til kjøpesenter, ble bussterminalen midlertidig flyttet til en trang tilværelse ved dagens jernbanestasjon.

I reguleringsplan for Trekantområdet og Demag-tomta er det innregulert ny kollektivtrafikkterminal for bane, buss og drosjer på Demag-tomta. Planen forutsetter at de innendørs terminalfunksjonene integreres i Demag kjøpesenter som nå er under oppføring. Denne planen omfatter derfor bare de utendørs anleggene samt noen kostnader til utrustning og møblering innendørs.

Planen er utarbeidet på oppdrag av Jernbaneverket Region Nord der Helge Voldsund er prosjektleder og plansjef Anne Skolmli er prosjektansvarlig. Arbeidet er for BanePartner utført av Torstein Ryeng som prosjektleder mens Sigmund Reitan og Bente Langeland også har bidratt. I prosessen fram mot endelig planforslag har også representanter for banesjefen for Ofotbanen, NSB BA Eiendom, NSB BA Persontrafikk, Narvik Kommune, Nordland Fylkeskommune og Statens vegvesen Nordland deltatt.

Jernbaneverket  
Biblioteket

# Innhold:

Forord .....	2
Innhold: .....	3
1 Sammendrag: .....	4
2 Bakgrunn: .....	5
3 Forutsetninger/Beskrivelse av planen .....	6
3.1 Inndeling: .....	6
3.2 Tilgrensende planer: .....	6
3.3 Avgrensning av arbeidet: .....	6
3.4 Fellestjenester: .....	6
3.5 Grøntanlegg: .....	6
3.6 Trafikale forutsetninger: .....	7
3.7 Persontrafikken .....	7
3.8 Annen trafikk: .....	7
3.9 Renhold/vedlikehold-driftsbanegården: .....	8
3.10 Vendemuligheter: .....	8
3.11 Grunnforhold: .....	8
Snitt gjennom plattform: .....	8
3.13 Ny E6, kommunedelplan: .....	9
4 Alternativene .....	10
4.1 Alternativ 1a .....	10
4.2 Alternativ 1b .....	11
4.3 Alternativ 2a .....	11
4.4 Alternativ 2b .....	11
4.5 Alternativ 2c .....	11
4.6 Alternativ 3a .....	11
4.7 Alternativ 3b .....	11
5 Teknisk beskrivelse: .....	12
5.1 Alternativene 1a og 1b .....	12
5.2 Alternativene 2a, 2b og 2c .....	14
5.3 Alternativene 3a og 3b .....	16
6 Kostnader: .....	19
7 Drøfting og anbefaling: .....	24
7.1 Drøfting: .....	24
8 Gjeldende planer: .....	26
8.1 Kommunedelplan for Narvikhalvøya .....	26
8.2 Reguleringsplan for Trekanten .....	26
8.3 Bebyggelsesplan for DEMAG-øvre .....	26
9 Tegninger: .....	30
9.1 C1 Alternativ 1a .....	31
9.2 C2 Alternativ 1b .....	32
9.3 C3 Alternativ 2a .....	33
9.4 C4 Alternativ 2b .....	34
9.5 C4 Alternativ 2c .....	35
9.6 C5 Alternativ 3a .....	36
9.7 C6 Alternativ 3b .....	37
9.8 D1 Lengdeprofil alle alternativ. ....	38
9.9 Vedlegg Signal- og sikringsanlegg: .....	39
9.10 Sikringsanlegg – skjematisk plan (alle alternativ) .....	44

# 1 Sammendrag:

Det er utarbeidet hovedplan for ny persontrafikkterminal i Narvik. Kommunale planer viser lokalisering av en slik terminal til Demag-området i Narvik sentrum. Disse planene viser også omfattende endring i arealbruk av området da det legges til rette for at Jernbaneverkets driftsaktiviteter kan flyttes ut av Trekant-området slik at arealene skal kunne utnyttes til byutviklingsformål.

Det er utarbeidet tre hovedalternativer for ny terminal. Hvert hovedalternativ har varianter med lang (a) og kort (b) plattform. I de fleste tilfellene er det tatt med langt nok plattformspor til at lange tog skal kunne tas inn. I alternativ 2c er det kun tatt med kort plattformspor.

Alt. 1 : Plattform bygges til eksisterende Demag-spor. Plattformen blir liggende i sterkt fall.

Alt. 2 : Demag-sporet kuttes og nytt plattformspor bygges opp slik at det får 5 ‰ fall.

Alt. 3 : Nytt plattformspor avgreiner fra Demagsporet og legges med 5 ‰ fall.

## Kostnader, (samlet oversikt i 1000kr):

Tiltak:	Alternativer						
	1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b
Over/Underbygning	7 047	3 882	10 913	8 038	4 486	15 499	11 974
Kontaktledningskostnader	207	70	509	436	268	938	864
Signalkostnader	350	259	362	266	266	1 726	1 652
Byggeplanlegging	245	225	525	515	515	610	610
Uforutsett (10%)	785	444	1 231	926	554	1 877	1 510
Rigg (15%)	1 295	732	2 031	1 527	913	3 098	2 492
Merverdiavgift (23%)	2 284	1 291	3 581	2 693	1 610	5 462	4 393
<b>Totalkostnader (summert)</b>	<b>12 213</b>	<b>6 902</b>	<b>19 152</b>	<b>14 400</b>	<b>8 612</b>	<b>29 210</b>	<b>23 495</b>

### Anbefaling:

*Jernbaneverket Region Nord anbefaler at alternativ 2c velges. Alternativet innebærer at Demag-sporet kuttes og at Vendetriangelet nedlegges. Dette forutsetter at JBV's aktiviteter i Trekanten må flytte ut av området før ny stasjon kan etableres. Alternativet innebærer også at man på sikt forventer at Narvik i fremtiden skal trafikkeres av korte motorvognsett i stedet for lange lok-drevne tog som i dag. Alternativet har en kostnad på ca 8,6 millioner kroner.*

### Sporet til Fagernes:

Alle foreslåtte løsninger i denne planen er tilpasset både fremtidig omlegging av Fagerneslinja og dagens sporarrangement. Fremtidig omlegging av Fagerneslinja er i tråd med kommunedelplan for Narvikhalvøya. En mindre justering av plattformen må foretas når Fagerneslinja legges om.

### Sporbruk/kjøremønster:

Alle Stasjonsløsningene forutsetter samme kjøremønster for togene. Togene kjører inn på perrongen for å sette av passasjerer. Deretter "bakkes" det tilbake til det gamle stasjonsområdet inn i spor 2. Der foregår det skifting hvor loket kjøres i spor 3. Toget "bakkes" deretter til driftsbanegården for vedlikehold eller tilbake til den nye stasjonen for å hente passasjerer.

### Signal- og sikringsanlegget:

Dagens signal- og sikringsanlegg er 43 år gammelt og modent for utskifting. Kostnadene for et nytt elektronisk anlegg vil bli betydelige. Dette påvirker ikke gjennomførbarheten av stasjonsløsningen som foreslås for ny Narvik stasjon. Den nye stasjonen lar seg implementere i dagens signal- og sikringsanlegg.

## 2 Bakgrunn:

Tidligere NSB var grunneier for store deler av Narvik sentrum, herunder Demag-området og Trekantområdet. I hht St.prp. nr 64 (1995-96) ble NSB forpliktet til, i samarbeid med Narvik kommune å legge til rette for at arealer i Trekanten kunne utvikles til industri- og næringsformål som bidrag til omstillingsprosessen i Narvik. Det er poengtert at intensjonene gjelder spor og anlegg som ikke er nødvendige for driften av jernbanen.

Kommunedelplan for Narvikhalvøya, godkjent 9/10-97, viser store deler av det tidligere NSB-areale tilrettelagt for annen virksomhet, herunder ny fellesterminal for tog, buss og taxi inne på Demag-området. Kommunedelplanen omfatter også ny føring for E6 over NSB og JBV's område, inklusive nødvendig flytting av Fagernes-linja over en strekning. E6 forutsettes ført under Frydenlundbrua sammen med omlagt Fagernes-linje.

"Utredning spor og driftsanlegg, Narvik" (JBV 2/4-98) ble utarbeidet for å ivareta videre føringer i reguleringsplanarbeidet for Trekanten. I utredningen ble det anbefalt å utarbeide egne hovedplaner for "Narvik stasjon" og "Relokalisering av JBV's driftsanlegg". Begge planer ble anbefalt utarbeidet parallellt fordi en eventuell frigjøring av dagens jernbanestasjon kan medføre effekter for relokalisering som blir utslagsgivende mht. lokalisering av fremtidig stasjon.

Reguleringsplan for Trekanten, vedtatt 7/1-1999, omfatter bla. ny fellesterminal for bane, buss og taxi på Demag-området. I tillegg er det i planen lagt til rette for at store deler av arealet i Trekanten som i dag benyttes til jernbaneformål kan utnyttes til sentrumsfunksjoner, men også med mulighet for at JBV's driftsaktiviteter skal kunne fortsette der som før. Jernbaneverket har for sin egen del ingen behov for å flytte ut fra området, og intensjonen fra JBV's side er at vi kan flytte ut dersom eksterne interesser er villige til å kjøpe oss ut.

På initiativ fra NSB BA Eiendom ble det vinteren/våren 1999 utarbeidet et "Forprosjekt for persontrafikkterminal m/støttefunksjoner" på Demag-området der alle berørte aktører var involvert (Rapport pr 8/4-99). Forprosjektet omfattet terminaler for jernbane, buss og taxi inklusive tilhørende parkeringsarealer samt adkomstveg og vann-/avløpsanlegg. I prosjektet var det enighet om de prinsipielle tekniske løsningene, men prinsippene omkring fordeling av kostnadene ble det ingen enighet om.

Vedrørende bygging av ny Narvik stasjon har Jernbaneverket ikke forpliktet seg til om eller når tiltaket skal gjennomføres. Bl.a av denne grunn ble jernbaneterminalen holdt utenfor bebyggelsesplanen for Demag Øvre når den ble utarbeidet. Men Jernbaneverket har lovet å utarbeide hovedplan for jernbaneterminalen for bl.a å avklare lengde på kulvert for adkomstvegen til Demag-området.

Demag kjøpesenter er nå under bygging og skal stå ferdig til innflytting høsten 2000. Samtidig skal selvsagt adkomstvegen være klar og det haster derfor med en avklaring på hvilken plattformløsning som velges.

## 3 Forutsetninger/Beskrivelse av planen

### 3.1 Inndeling:

Planen inneholder 3 hovedalternativ, alle med kort eller lang plattform. Alle alternativene, unntatt 2c, har lang plattformspor. Alternativ 2c har både kort spor og kort plattform.

- Alternativ 1a – Ett spor med 300m lang sideplattform langs dagens spor, 15% fall.
- Alternativ 1b – Ett spor med 110m lang sideplattform langs dagens spor, 15% fall.
- Alternativ 2a – Ett spor med 300m sideplattform i stedet for DEMAG-sporet, 5% fall. DEMAG-sporet fjernes.
- Alternativ 2b – Ett spor med 110m sideplattform i stedet for DEMAG-sporet, 5% fall. DEMAG-sporet fjernes.
- Alternativ 2c – Ett spor som stanser ved enden av en 110m sideplattform, 5% fall. DEMAG-sporet fjernes.
- Alternativ 3a – Ett spor med 300m sideplattform ved siden av DEMAG-sporet 5% fall.
- Alternativ 3b – Ett spor med 110m sideplattform ved siden av DEMAG-sporet 5% fall.

### 3.2 Tilgrensende planer:

- Kommunedelplan Narvikhalvøya vedtatt 9.oktober-97.
- Reguleringsplan vedtatt 7.januar-99.
- Utredning Spor og driftsanlegg Narvik 4.februar-98, Jernbaneverket Region Nord, Plankontoret.
- Bebyggelsesplan for DEMAG øvre vedtatt 03.03.99.
- Forprosjekt Persontrafikkterminal m/støttefunksjoner Demag-Narvik (08.04.99, NSB BA Eiendom).

### 3.3 Avgrensning av arbeidet:

Hovedplanen omhandler utendørs anlegg, hovedsakelig plattform, spor og jernbanetekniske anlegg. Kostnader for opparbeiding av Jernbaneverkets andel av felles parkeringsplass er tatt med. I tillegg er det tatt med kostnader for publikums informasjonsanlegg samt innvendig møblement.

### 3.4 Fellestjenester:

Det legges til rette for langtidsparkering i tilknytning til persontrafikkterminalen. Det er tatt utgangspunkt i gjeldende bebyggelsesplan for DEMAG ØVRE. Arealet som er satt av til offentligparkering for trafikkterminal, deles ansvarsmessig mellom Fylkeskommunen og Jernbaneverket.

### 3.5 Grøntanlegg:

I området rundt persontrafikkterminalen er det naturlig å etablere beplantning. I denne hovedplanen tas det med beplantning i "trotoar-sonen" (mellom plattformen og asfaltarealene ved kjøpesenteret). Hovedplanen viser at dette er tatt hensyn til og hvilket omfang disse vurderingene har. Dette kommer også frem i kostnadsoverslagene. Parkutstyr som benker søppelcontainere etc. er bare veiledende, men allikevel med i kostnadsoverslaget. Dette bør detaljeres nærmere på mer detaljerte plan-nivå.

### 3.6 Trafikale forutsetninger:

I alle alternativene forutsettes togene å kjøre rett inn på stasjonen og deretter rygge ut til driftsbanegården etter at de har satt av passasjerer for å skifte og å drive renhold. For å hente nye passasjerer må toget rygges til plattform. "Bakkingen" krever at det stilles en person til rådighet, med radiokontakt til lokfører, som kan bistå under disse skiftebevegelsene. "Bakking" av tog må skje i henhold til gjeldende bestemmelser. Det legges opp til at det som i dag kan kjøres lange togstammer inn til stasjonen men lengden på plattformen varierer avhengig av alternativ.

### 3.7 Persontrafikken

I dag kjører SJ persontrafikktoget på Ofotbanen. Nå er det flere aktører på markedet. Svenska Togkompaniet har vunnet en anbudsrunde og fått konsesjon på kjøringen fra år 2000. De har signalisert en mer aktiv togpolitikk i nord. Blant annet ønsker de å gjenopprette "Karven", et regiontog fra Kiruna til Narvik i 6-7 måneder pr år. Det vil bli andre ruteopplegg og andre togslag enn i dag. Narvik bør som endestasjon være fleksibel. Det vil derfor være sterkt ønske fra operatørene om å legge til rette for å kunne ta imot ulike togslag.

#### Dagens trafikk:

Det reiser i dag 70-80 000 passasjerer over grensen til Narvik i året.

Potensialet antas å øke noe på svensk side når "Botniabanan" fra Kranfors til Umeå står ferdig. I sommerhalvåret settes det også opp chartertog.

#### Dagens togruter (alle dager):

Fra	Avg.kl.	Til	Ank.kl.	
Narvik	11:00	Luleå	17:25	Med mulighet for korresponderende tog fra Boden til Göteborg og Stockholm.
Narvik	15:50	Stockholm	10:35	
Stockholm	17:23	Narvik	12:28	
Luleå	10:25	Narvik	16:50	Med mulighet for korresponderende tog fra Göteborg via Boden til Narvik.

#### Fremtidig trafikk:

Dagens operatør har ingen konkrete planer om endring av trafikkeringsopplegget. Det har imidlertid versert tanker om å slutte å kjøre de lange togene helt til Narvik. I stedet kunne man kjøre motorvognsett som matetog mellom Narvik og Kiruna der de lange lokdrevne togene kommer inn.

### 3.8 Annen trafikk:

- Fylkeskommunen forutsetter at både regionale busser og alle lokalbussene skal kjøre innom den nye omstigningsterminalen.
- Det etableres en drosjeholdeplass på stedet.
- Kundeparkeringsplasser for kjøpesenteret etableres.
- Parkeringsplasser for langtidsreisende etableres
- Det forutsettes at adkomsten og bruken av området er tilrettelagt for funksjonshemmede.

### 3.9 Renhold/vedlikehold-driftsbanegården:

Togvask, innvendig renhold og visitasjon bør skje på andre steder enn ved plattform av hensyn til publikum. Det er derfor naturlig at dette skjer på eksisterende driftsbanegård. En ser ingen grunn til å etablere ny driftsbanegård i forlengelsen av den nye stasjonen når dagens ordning, som fungerer godt, kan fortsette inn i fremtiden.

Dagens driftsbanegård kan brukes som før, det er ikke behov for mer plass til hensetting av persontrafikkmateriell enn det som i dag finnes på driftsbanegården. (I dag står det parkert ekstravogner og en reservevogn der i påvente av behov. Reservevognen tas i bruk dersom noen av vognene skulle bli satt ut av drift). Vognenes avfallstanker tømmes i Stockholm. Dette er vesentlig rimeligere enn å tømme avfallet i Norge. Det forutsettes med dagens togdtift at dagens renholdsrutiner opprettholdes. Dersom det blir aktuelt å kjøre motorvognsett mellom Narvik og Kiruna, må det bygges tømmetank en av stedene.

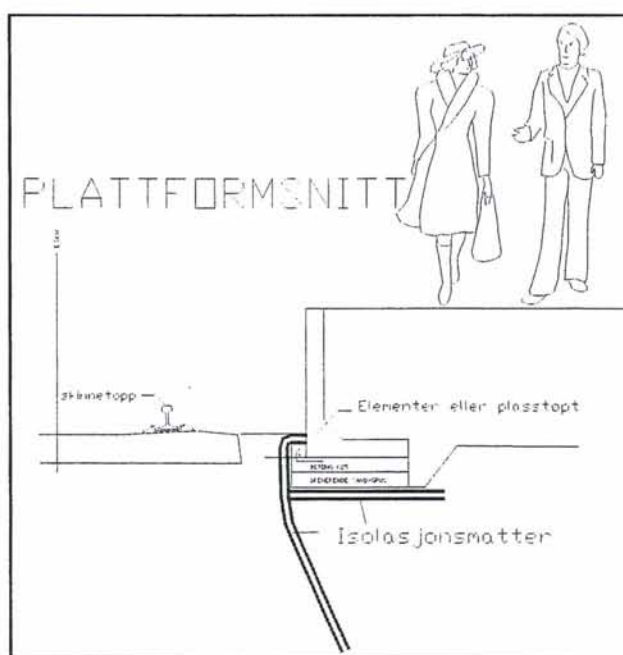
### 3.10 Vendemuligheter:

I dag vender godsvogner og driftsmateriell på vendetriangelsporet. Dagens vendetrafikk er ikke stor, men det vender togmateriell der jevnlig. I hovedplanens alternativ 2a, 2b og 2c forutsettes vendetriangelet fjernet. Ny svingskive etableres som erstatning. Dette implementeres i planene for relokaliseringen av driftsanleggene og inngår ikke i denne hovedplanen.

### 3.11 Grunnforhold:

I følge geoteknisk rapport GK 908 fra 1952, består grunnen av morene over fjell. Morenemassene kan defineres som fin leire som er svært vannfattig og meget fast. I 1975 ble det foretatt grunnboringer ved Elektrobygget som viste små dybder til fjell (rapport GK4020), maksimum 3m. Demagområdet er allerede forbelastet med 14m høy malmfylling. Med bakgrunn i disse rapportene kan en konkludere med at grunnforholdene ikke vil skape problemer for løsningene i denne planen.

### 3.12 Snitt gjennom plattform:





### 3.13 Ny E6, kommunedelplan:

I kommunedelplan for Narvikhalvøya, vedtatt 9.oktober 1997, er ny E6-trasé bestemt lagt under Frydenlundbrua i Brugata der DEMAG-sporet og spor til Fagernes går i dag. Fagernessporet må legges om for å gi plass til den nye E6-traséen. Vegen tenkes da ført sammen med Fagernessporet under Frydenlundbrua. Lysåpningen under brua er ca 16m. For at nærføringen mellom veg og jernbane skal være mulig, må Hovedkontoret gi dispensasjon fra teknisk regelverk. Alternativt må det bygges ny Frydenlundbru som sikrer et bredere profil.

Dette har ingen konsekvenser for denne planen, men i vegvesenets reguleringsplan for ny E6, må det vurderes bygging av ny bru. Gjennom å slå sammen Fagernessporet og DEMAG-sporet har jernbaneverket lagt til rette for den fremtidige føringen av E6. Gjennomføring av E6-prosjektet ligger langt frem i tid.



Figur 1: Brugata med Fagernessporet til høyre og DEMAG-sporet til venstre.

## 4 Alternativene

### Løsningsbeskrivelse:

#### Alternative løsninger:

Det fremmes i denne hovedplanen 3 alternative løsninger for ny Narvik stasjon. Hver av løsningene har to plattformalternativer, ett med lang plattform og ett med kort plattform. Den lange plattformen er 300m og den korte plattformen er 110m. Plattformbredden er 5m i alle alternativer. Sporet er minst 300m langt i alle alternativene unntatt alternativ 2c. Det lange sporet etableres for å kunne ta inn lange togsett uten å sperre for trafikken langs DEMAG-spooret eller fremtidig omlagt Fagerneslinje. I tillegg til disse alternativene utredes et alternativ 2c, som både har kort plattform og kort spor.

#### Generelle forutsetninger:

Dersom det skal etableres permanent adkomstveg fra fremtidig E6 til DEMAG kjøpesenter og til trekantområdet, må jernbanelinja mot Fagernes flyttes ut. Utflyttingen skaper en del avhengigheter og bør derfor sees i sammenheng med planene for den nye stasjonen.

Stasjonsspooret og/eller øvre vendetriangelspor (DEMAG-spooret), føres sammen med Fagernesspooret før det går under Frydenlundbrua. Det frigjøres plass til ny E6 ved siden av jernbanen under brua. I praksis må det bygges ny Frydenlundbru. Fagernesspooret er lagt om for å etablere adkomst til DEMAG kjøpesenter og for å gi plass til ny føring for fremtidig E6 gjennom Narvik. Dette er i tråd med gjeldende kommunedelplan for Narvikhalvøya. Alle løsningene gir tilstrekkelig gode stigningsforhold for rullestolbrukere og barnevogner. Utbyggeren har underveis i prosessen vurdert flytting av Fagernes-spooret som for kostbart. De går tilbake til den midlertidige (regulerte) "smukken-løsningen" som adkomst til området. Smukken-løsningen er vesentlig billigere enn å flytte Fagernes-spooret. Denne hovedplanen ivaretar begge løsningene.

### 4.1 Alternativ 1a

Dette alternativet går ut på å bygge en 300m plattform langs eksisterende DEMAG-spor. Plattformen bygges direkte på dagens terreng. Det må allikevel graves for frostsikring av plattformkonstruksjonen. Sporet går ut fra Fagernesspooret i en vekselløp (1:9, R=300), rett sør for Frydenlundbrua. Det nye sporet føres inn på DEMAG-spooret ca 100m i sørvestlig retning. Plattformen begynner i profil 305.

#### Tekniske begrensninger:

- Løsningen er i strid med teknisk regelverk.
- Det må søkes Hovedkontoret om dispensasjon fra Teknisk regelverk før alternativet kan velges.
- Krav i teknisk regelverk til stigning/fall ved plattform er 5‰. Dagens DEMAG-spor går med ca 15‰ fall.

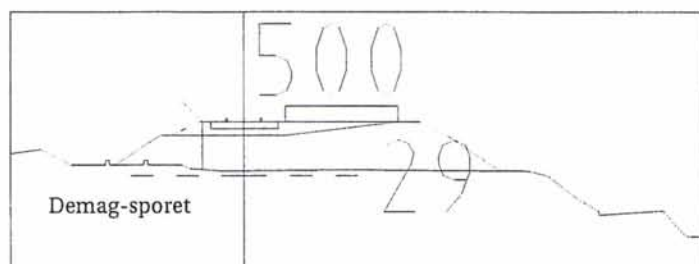
Alternativ 1a legger begrensninger i utrykningsberedskapen til elektrovedlikeholdsvognene som står stallet i elektrobygget. Så lenge det står passasjertog langs perrongen, kan ikke disse vognene rykke ut. Dette er en av tjenestene som vurderes flyttet til det gamle stasjonsområdet. For øvrig hindres også vanlig vendetrafikk og trafikk til lokstallene når persontog står ved perrongen. Relokaliseringen vurderes samtidig med denne Hovedplanen, men gjennomføringen kan ligge noe frem i tid.

#### 4.2 Alternativ 1b

Alternativ 1b er det samme som alternativ 1a, men med kort plattform (110m). Sporene er like lange i begge alternativene.

#### 4.3 Alternativ 2a

I alternativ 2a forutsettes det at DEMAG-sporet er fjernet. Plattformen er 300m lang. Stalling av elektovedlikeholdsvogner og vendemulighet reetableres et annen sted. Plattformsporet går parallelt med DEMAG-sporet på egen fylling og i 5‰ fall.



Figur 1 Typisk tverrsnitt alt. 2

#### 4.4 Alternativ 2b

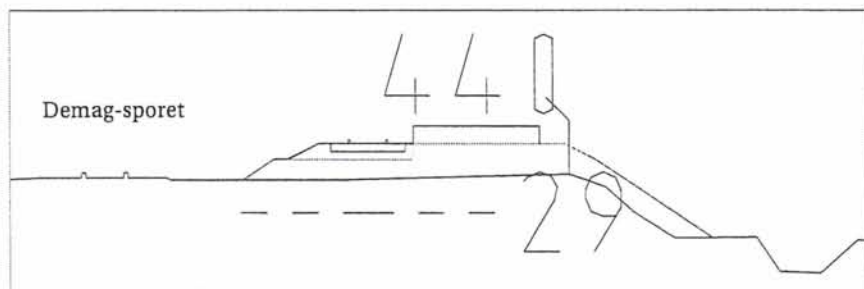
Alternativ 2b er det samme som alternativ 2a, men med kort plattform (110m). Sporet er like langt som i 2a. Det blir noe mindre fylling og plattform i dette alternativet.

#### 4.5 Alternativ 2c

Alternativ 2c er det samme som alternativ 2b, men med både kort spor og kort plattform (110m). 2c blir vesentlig billigere å bygge enn 2a og 2b. Dette skyldes i hovedsak mindre fylling og overbygning, behov for kulvert faller bort og reduserte KL -kostnader.

#### 4.6 Alternativ 3a

Plattformen er planlagt 300m lang. Dette alternativet går ut på å bygge plattformsporet ved siden av dagens DEMAG-spor som opprettholdes uten hinder. Sporet går på fylling med fall på 5‰.



Figur 2 Typisk tverrsnitt alt. 3

#### 4.7 Alternativ 3b

Alternativ 3b er det samme som alternativ 3a, men med kort plattform (110m). Sporene er like lange i begge alternativene. Det blir noe mindre fylling og plattform i dette alternativet.

## 5 Teknisk beskrivelse:

### 5.1 Alternativene 1a og 1b

#### 5.1.1 Overbygning

##### Spor:

Når det gjelder investeringskostnader i forbindelse med sporetablering, er det ingen i dette alternativet. Det graves ca 1.5m rett ned i den tørre leiren ved siden av sporet for å legge ned isolasjonsmatt til plattformen. Det forutsettes at dagens infrastruktur i sin helhet benyttes som den ligger i dag.

##### Plattform:

Det forutsettes plattform satt sammen av elementer langs sporet. Plattformen blir 570 mm høy. Sporet blir dimensjonert til å ta 300m lange tog. Dekket forutsettes å være asfalt eller grus. I bakkant av plattformen vil det bli skråning ned mot parkarealet. Arbeidet er ukomplisert og ikke til særlig hinder for eksisterende trafikk. Forutsetter bruk av isolasjonsmatt helt ned i 1.5meters dybde for å hindre plattformbevegelse på grunn av tele.

##### Buffer:

Eksisterende Stopp-bukk (ca 400m bak plattform) revideres.

#### 5.1.2 Kontaktledning

##### Kontaktledning alternativ 1a

Det er 3 stk kontaktledningsmaster som kommer i konflikt med plattformen. Mastene flyttes over til den andre siden av sporet. På grunn av plassmangel mellom sporene, hovedspor og spor inn til elektrobygget, må den ene masten bli en H3-mast med et utliggeråk. De to andre mastene som flyttes blir B3-master med normalutligger. Kostnadene for alternativ A omfatter:

- 3 nye fundamenter
- 3 nye stålmaster; 1 stk H3-mast og 2 stk B3-mast
- 1 utliggeråk
- 3 nye normalutligger

Det vil også være nødvendig med belysning av plattformen. Det settes opp 10 lysmaster med armatur.

##### Kontaktledning alternativ 1b

Det er 1 stk kontaktledningsmast som vil komme i konflikt med plattformen. Da denne masten er plassert i enden av plattformen, er det nok å sette opp en ny mast noen meter til siden for der masten er plassert i dag. Kostnadene for alternativ B omfatter:

- 1 nytt fundament
- 1 ny stålmast; B3-mast
- 1 ny normalutligger

Det vil også være nødvendig med belysning av plattformen. Det settes opp 4 lysmaster med armatur.

### 5.1.3 Signal – og sikringsanlegg.

#### Utvendig sikringsanlegg generelt

Noen endringer i signal- og sikringsanlegget er felles for alle alternativene. Som allerede nevnt forutsetter alle alternativene at Bolagsveien halvbananlegg blir fjernet.

Eksisterende kabeltrace kommer i konflikt med ny plattform. All kabling skal legges om fra omtrent ved bro og videre nedover så langt ny plattform skal gå. En forutsetter at det legges kabelkanel.

Plassering av den nye plattformen krever at noe av det eksisterende ytre anlegget flyttes. Det er aktuelt for dvergsignalene R105 og R106. De må flytte over på den andre siden av sporet i forhold til plasseringen i dag.

#### Alternativ 1, utvendig sikringsanlegg

Med tanke på overbygning er det to varianter for dette alternativet, Alternativ 1a og 1b. Forskjellen er lengden av plattformen. Den vil i begge starte omtrent ved bro, men 1b vil ha 110 m lengde på plattform. 1a vil ha 300 m lang plattform. Den eneste forskjellen signal- og sikringsteknisk er lengde på ny kabelkanal og antall meter ny kabel som skal skjøtes inn.

Sporføringen skal opprettholdes slik den er i dag, dvs et en utelukker buttsporet fra Alternativ 3. En ny plattform plasseres omtrent like nedenfor bro. Plattformen skal være ca 300 m (ev 110 m) lang og strekker seg nedover forbi elektrobygget (se vedlagt sporplan og skjematisk plan). Denne sporføringen krever ikke noen ny togvei.

Togtrafikk inn mot plattform kan enten kjøre på hovedsignaler eller dvergsignaler. Denne trafikken vil ikke kreve endringer i hverken det indre eller ytre anlegget. Det vil si at det ytre anlegget kan brukes slik det er i dag.

Togtrafikk ut fra plattform krever derimot tilpasninger i det ytre anlegget. Loket vil ofte stå bak forsignal C, og vil ikke kunne kjøre ut fra stasjonen på det. På grunn av kurve vil heller ikke hovedsignal C være synlig fra lok, og det vil heller ikke være mulig å kjøre ut fra stasjon på dette.

Derfor plasseres et repetersignal for hovedsignal C i nordenden av plattformen. Dette vil repetere kjørbesked i hovedsignalet når det er klart for toget fra plattform.

#### Innvendig sikringsanlegg:

##### Alternativ 1

Alternativ 1a og 1b er like mht indre anlegg.

Det må implementeres styring av nytt repetersignal for hovedsignal C. Videre må transparent tilpasses endringer i ytre anlegg.

## 5.2 Alternativene 2a, 2b og 2c.

### 5.2.1 Overbygning

#### Spor:

Det etableres et "butt-spor". Sporet legges så langt mot sør som mulig. DEMAG-sporer fylles ned. Fyllingen etableres for å oppnå stasjonsspor med 5 ‰ stigning. Alternativet forutsetter at vendemuligheter og stallingen av elektromateriell reetableres et annet sted. Skinnetype er s54.

#### Plattform:

Det forutsettes plattform med betongelementer mot sporet. Plattformen blir 570mm høy. Sporet blir dimensjonert til å ta 300m lange tog, med unntak av alternativ 2c, der sporet stopper ved enden av kort plattform (110m). Dekket på plattformen forutsettes å være asfalt eller grus. I bakkant av plattformen vil det bli skråning ned mot parkarealet. Arbeidet er ukomplisert og ikke til særlig hinder for eksisterende trafikk. Forutsetter bruk av isolasjonsmatter helt ned i 1.5meters dybde for å hindre plattformbevegelse på grunn av tele.

#### Buffer:

Det planlegges med en stoppbukk som skrus fast til skinnene.

### 5.2.2 Kontaktledning

#### Kontaktledning alternativ 2a

Det settes opp nye B3-master langs det nye sporet. Da eksisterende hovedspor skal fjernes, blir det ikke noe problem med å sette de nye mastene på motsatt side av plattformen. Det settes opp en mast i enden av sporet, som får en loddavspenning, og deretter settes mastene opp med ca. 60 meters spennlengde. Masten ved sporvekselen har avspenningsutligger og blir en H3-mast. Ledningen vil gå helt frem til ny sporveksel hvor den får en fastavspenning. Lengden på ledningen blir ca. 500 meter. Kostnadene for alternativ A omfatter:

- 11 nye fundamenter
- 11 nye stålmaster; 10 stk B3-mast og 1 stk H3-mast
- 8 nye normalutligger
- 1 ny avspenningsutligger
- 1 ny loddavspenning
- 1 ny fastavspenning
- ca. 500 meter kontaktledning

Kostnader med belysning av plattformener med i kostnadsoverslaget. Det settes opp 10 lysmaster med armatur. I sporvekselen blir det montert sporvekselvarme og rådegravsvarme, type Sønnico. Sporvekselen må også ha belysning.

#### Kontaktledning alternativ 2b

Dette alternativet er det samme som alternativ 2a, med unntak av at plattformen er kortere. For kontaktledningsanlegget vil kostnadene derfor bli de samme.

Det vil også være nødvendig med belysning av plattformen. Det settes opp 4 lysmaster med armatur. I sporvekselen blir det montert sporvekselvarme og rådegravsvarme, type Sønnico. Sporvekselen må også ha belysning.

### **Kontaktledning alternativ 2c**

Alternativ 2c er som 2b, men med kort spor og kort plattform. Dette reduserer kontaktledningskostnadene.

#### **5.2.3 Signal –og sikringsanlegg.**

##### **Utvendig sikringsanlegg alternativ 2:**

Sporplanen for Alternativ 2a og Alternativ 2b er forskjellige med hensyn til lengden av ny plattform og hvor sporet skal slutte. Sporet inn mot plattformen blir utformet som et buttspor. Alternativ 2c blir det samme som alternativ2b.

Signalteknisk består forskjellen mellom 2a og 2b i antall ytre objekter som skal flyttes nærmere Øvre Ranger. Videre blir det forskjell i antall meter ny kabelkanal som skal legges og antall meter ny kabel som skal skjøtes inn.

For Alternativ 2a skal dvergsignal R105, dvergsignal R106 og forsignal C flyttes. I Alternativ 2b skal dvergsignal R106 og forsignal C flyttes. Prosjekteringen forutsetter gjenbruk av fundamenter. Det skal skjøtes inn nye signalkabler mellom bro og ende av ny plattform, dvs ca 300 m eller eventuelt 110 med nye kabler. Det prosjekteres med ny kabelkanal langsmed den nye plattformen.

Det skjøtes inn nye kabler til dvergsignalene fram til ny plassering. Det skal og legges nye kabler fram til ny plassering av forsignal C.

Slik som for Alternativ 1 vil togtrafikk ut fra plattform kreve tilpasninger i det ytre anlegget. Loket vil ofte stå bak forsignal C, og vil ikke kunne kjøre ut fra stasjonen på det. På grunn av kurve vil heller ikke hovedsignal C være synlig fra lok, og det vil heller ikke være mulig å kjøre ut fra stasjon på dette.

Derfor plasseres et repetersignal for hovedsignal C i nordenden av plattformen. Dette vil repetere kjørbeskjed i hovedsignalet når det er klart for toget fra plattform.

##### **Innvendig sikringsanlegg alternativ 2:**

Alternativ 2a, 2b og 2c er like mht. indre anlegg.

Fjerning av sporveksel 102 vil medføre endringer i rele-styringer og intern kabling. Det må implementeres styring av nytt repetersignal for hovedsignal C.

Det må lages en ny frontplate på stillerapparatet for den berørte delen av Narvik stasjon.

### 5.3 Alternativene 3a og 3b.

#### 5.3.1 Overbygning

##### Spor:

Det bygges et stasjonsspor som sidespor til DEMAG-sporet. DEMAG-sporet og stallingen av elektrovoignene kan brukes uavhengig av etableringen av nytt stasjonsspor. Sporet blir liggende på fylling med 5 ‰ stigning. Teknisk er det ikke mye som skiller alternativ 2 og alternativ 3. Forskjellen dreier seg om en veksler og noen m<sup>3</sup> med fylling samt ekstra kulvertlengde for adkomstveg.

##### Plattform:

Vi forutsetter plattform med betongelementer mot sporet. Plattformen blir 540 høy. Sporet blir dimensjonert til å ta 300m lange tog. Dekket forutsettes å være asfalt. I bakkant av plattformen vil det bli skråning helt ned til parkeringsplassen. Der det er trangt, vil det være nødvendig å etablere mur mot bussterminalen. I følge geoteknisk rapport, som det tidligere er referert til, er grunnforholdene gode nok til etablering av fylling. Arbeidet er ukomplisert og ikke til særlig hinder for eksisterende trafikk. Forutsetter bruk av isolasjonsmatter helt ned i 1.5meters dybde for å hindre plattformbevegelse på grunn av tele.

##### Murer:

Behovet for murkonstruksjoner er estimert ut fra omtrentlige høyder. Her benyttes det kvadratmeterpris på et antatt antall kvadratmeter mur.

##### Buffer:

Det planlegges med en stoppbukk som skrues fast til skinnene.

#### 5.3.2 Kontaktledning

##### Kontaktledning alternativ 3a

Det settes opp nye B3-master langs det nye sporet. Mastene settes opp på motsatt side av plattformen. Det settes opp en mast i enden av sporet, som får en loddavspenning, og deretter settes mastene opp med ca. 60 meters spennlengde, noe mindre i kurven. Mastene ved sporvekslene har avspenningsutligger og blir H3-master. Ledningen vil gå helt frem til ny sporveksler ved vegbru hvor det monteres en fastavspenning. Lengden på ledningen blir ca. 500 meter. Kostnadene for alternativ A omfatter:

- 12 nye fundamenter
- 12 nye stålmaster; 10 stk B3-mast og 2 stk H3-mast
- 8 nye normalutligger
- 2 ny avspenningsutligger
- 1 ny loddavspenning
- 1 ny fastavspenning
- ca. 500 meter kontaktledning

Det vil også være nødvendig med belysning av plattformen. Det settes opp 10 lysmaster med armatur. I begge sporvekslene blir det montert sporvekselvarme og rådegravvarme, type Sønnico. Sporvekslene må også ha belysning.

##### Kontaktledning alternativ 3b

Dette alternativet er det samme som alternativ A, med unntak av at plattformen er kortere. For kontaktledningsanlegget vil kostnadene derfor bli de samme.



Det vil også være nødvendig med belysning av plattformen. Det settes opp 4 lysmaster med armatur. I begge sporvekslene blir det montert sporvekselvarme og rådegravsvarme, type Sønnico. Sporvekslene må også ha belysning.

Samleoversikt (inkl. arbeid og moms,23%):

### 5.3.3 Signal –og sikringsanlegg.

#### Utvendig sikringsanlegg alternativ 3:

Med tanke på overbygning er det to varianter for også dette alternativet, Alternativ 3a og 3b. Forskjellen er lengden av plattformen. Den vil i begge starte omtrent ved bro, men 3b vil ha ca 110 m lengde på plattform. 2a vil ha 300 m lang plattform.

Den eneste forskjellen signal- og sikringsteknisk er lengde på ny kabelkanal og antall meter ny kabel som skal skjøtes inn.

Det legges inn ny sporveksel (nr.105) ved bro over jernbaneområde. Sporvekselen skal være sentralstilt, og skal ha to drivmaskiner. Sporvekselens avvik skal være inn mot buttspor. Ny plattform skal ligge mellom nytt buttspor og eksisterende spor mot vendetriangelsporet.

Buttsporet har fall inn mot enden, og det er ikke av sikkerhetsgrunner nødvendig med sporsperre i det.

Det etableres fire nye dvergtogveier, og det blir nødvendig med tre nye dvergsignal. Nye dvergtogveier er

fra dvergsignal R108 over avvikende sporveksel nr.105 til enden av buttspor  
(togveibetegnelse R108/R109)

fra dvergsignal R108 over ikke avvikende sporveksel nr.105 til dvergsignal R106  
(togveibetegnelse R108/106)

fra dvergsignal R109 over avvikende sporveksel 105 til dvergsignal RC  
(togveibetegnelse R109)

fra dvergsignal R111 over ikke avvikende sporveksel nr.105 til dvergsignal RC  
(togveibetegnelse R111)

Dette framkommer klart av vedlagt skjematisk plan.

<sup>x)</sup>R108 plasseres foran ny sporveksel for trafikk inn mot nytt buttspor eller trafikk mot vendetriangel. <sup>x)</sup>R109 plasseres bak ny sporveksel i nytt buttspor for trafikk ut av buttspor.

<sup>x)</sup>R111 plasseres bak ny sporveksel for trafikk fra vendetriangel (se vedlagt skjematisk plan).

Etter at Bolagsveien halvbomanlegg er fjernet, kan det være ett sammenhengende sporfelt fra dvergsignal R106 til dvergsignalene R105 og R107 (se vedlagt plan). I dag er det to sporfelt for denne strekningen. Plassering av tilførsels- og returledere for sporfeltene N1-N5 må justeres. Det blir behov for 5 nye sporfeltreléer (100 Hz). Det forutsettes at gjenbruk av øvrig materiell fra eksisterende sporfelt N1-N5. Kabel for tilførsels- og returkrets kan skjøtes inn det nødvendige antall meter etter justering. Det blir behov for ny 16 mm<sup>2</sup> frem til enden av buttspor.

<sup>x)</sup> = dvergsignal

#### 5.3.4 Innvendig sikringsanlegg alternativ 3:

Alternativ 3a og 3b er like mht indre anlegg.

Endringene i ytre anlegg medfører tekniske avhengigheter i indre sikringsanlegg. Etter signal- og sikringsteknisk vurdering er det ikke ønskelig at de implementeres i dagens relerom, forutsatt at en opprettholder dagens relebaserte anlegg.

Det etableres et eget sikringsanlegg i relékiosk for styring av nye dverger og ny sporveksel. Kiosk plasseres omtrent ved dvergsignal R106.

Det finnes et anlegg omtrent i samme område. Forriglingen i dette anlegget forutsettes flyttet over i det nye anlegget for ny Narvik stasjon (ca 600m nordover). Dette medfører at kabler inn til eksisterende kiosk skjøtes og forlenges fram til plassering av ny kiosk. Ny innskjøtet kabel skal legges i kabelkanal. Eventuelt kan ny kiosk plasseres der Bolagsveien halvbananlegg er i dag. Plass for ny kiosk må bli tatt høyde for.

Kommunikasjon mellom nytt anlegg og stillerapparat vil skje med PLS. For plassering av PLS må en ta hensyn til at avstanden mellom PLS og stillerapparat ikke overstiger det maksimale antall meter.

Det må lages en ny frontplate på stillerapparatet for den berørte delen av Narvik stasjon.

## 6 Kostnader:

Felles for alle alternativene (div. utstyr).

Kulvert:

Forutsetter at kulvert under eksisterende Demag-spor bygges/finansieres av utbygger som sørger for vegtilknytning. Med utbygger menes Sentereiendom as og til en viss grad Statens vegvesen Nordland. Det er mulig Jernbaneverket må finansiere kulvert under fremtidig stasjons-spor. Det er derfor i kostnadsoverslaget estimert en kulvertkostnad for hvert alternativ som omfatter forlengelse av kulverten under Demag-sporet.

Sporkostnader:

Kostnadene baserer seg blant annet på utredninger i hovedplan for Asker stasjon (JI-99). Det er gjort et påslag på 100kr/m som begrunnes i bla.transport.

Monitor/høyttaleranlegg:

Forutsetter etablering av toganviseranlegg (340 000,-) i og utenfor stasjonslokalet kombinert med høyttalertjeneste(500 000,-). Prisene er blant annet hentet fra Bodø stasjon, hvor det nylig er investert i nytt høyttaleranlegg.

Flytting av eksisterende kabler:

Høyspentkabel + telekabel flyttes sør for øvre Vendetriangelspor (kan legges i delt kabelkanal ved siden av signalkablene). Dette er aktuelt i alle alternativene. (RS 100 000,-)

Grøntanlegg:

Prisene baserer seg på erfaringstall fra Omkjøringsvegprosjektet i Trondheim og er iberegnet 2års vedlikehold.

Møblering av venterom/stasjon:

Det settes av en rund sum (150 000,-) til møblering. Kostnadene ventes fordelt mellom Nordland Fylkeskommune, Narvik kommune og Jernbaneverket.

Drenering og overvann:

Drenering og overvann er med i kostnadsoverslaget. Det er ikke skilt ut som en egen post, men integrert i opparbeidelsespostene. Det forutsettes at tilkopling skjer mot eksisterende anlegg og / eller mot anlegg som er under etablering.

Parkering:

Kostnader med opparbeidelse av langtidsparkeringsplasser for reisende forutsettes fordelt mellom JBV og Fylkeskommunen. Behovet for slike plasser er likt i alle alternativene. Jernbaneverket disponerer da 18 plasser.

Gjerder:

Det er nødvendig med gjerder i stasjonsområdet for å hindre uønsket ferdsel. Det er i denne Hovedplanen foreslått netting-gjerder til løpemeterpris (400kr/m)

Div. parkutstyr:

Benker, Sjøppelcontainere etc. (gitt ved rundsum).

<b>Kostnader for alternativ 1a og 1b</b>					
<b>Tiltak</b>	<b>Enhet</b>	<b>Antall</b>	<b>Enhetspris</b>	<b>Pris alt 1a</b>	<b>Pris alt 1b</b>
<b>Sporkostnader:</b>					
Skinner(s54),sviller, pukk	m	0	2500kr/m		
Veksel 1:9, R=300	stk.	0			
1a) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	0			
1b) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	0			
Avretting, knuste steinmatr ferdig lagt	m <sup>3</sup>	0			
<b>Kulvert:</b>					
Kulvert:	m	5/0	500 000	2 500 000	
<b>Buffer:</b>					
Revisjon /utskifting av buffer	stk.	1	80000kr	80 000	80 000
<b>Gjerder:</b>					
Netting-gjerde.	m	500	400kr	200 000	200 000
<b>Plattform:</b>					
1a) Elementer, asfalt, isolasjon	m	300	3 500kr/m	1 050 000	
1b) Elementer, asfalt, isolasjon	m	110	3 500kr/m		385 000
Flytting av høyspentkabel	RS		100 000kr	100 000	100 000
<b>Parkarealet og adkomst:</b>					
Trær	stk.	22	16000kr/stk	352 000	352 000
Busker	stk.	500	150kr/stk	75 000	75 000
Gress	m <sup>2</sup>	1400	50kr/m <sup>2</sup>	70 000	70 000
Gangsti asfaltert	m <sup>2</sup>	125	400kr/m <sup>2</sup>	50 000	50 000
Div parkutstyr	RS		80 000kr	80 000	80 000
<b>Møblering Venterom/stasjonslokaler</b>					
Møblering	RS			150 000	150 000
<b>Parkeringsarealer:</b>					
Langtidsparkering:	m <sup>2</sup>	725	2069kr/m <sup>2</sup>	1 500 000	1 500 000
<b>Høyttalertjeneste og toganviseranal.:</b>					
Høyttalertjeneste	RS			500 000	500 000
Togavisningsanlegg	RS			340 000	340 000
<b>Kontaktledning</b>					
Fundamenter	stk.	3	6500kr	19 500	6 500
Stålmaster H3	stk.	1	12200kr	12 200	
Stålmaster B3	stk.	2	9000kr	18 000	9 000
Utliggeråk	stk.	1	16300kr	16 300	
Normalutligger	stk.	3	6500kr	19 500	6 500
Belysning	stk.	10/4	12200kr	122 000	48 000
<b>Signal- og sikringsanlegg</b>					
(se vedlegg)				350 000	259 000
<b>Byggeplanlegging:</b>					
Planlegging (Byggeplan, overbygning/KL/signal)	RS			245 000	225 000
<b>Delsum:</b>				<b>7 849 500</b>	<b>4 436 000</b>
<b>Uforutsett 10%</b>				784 950	443 600
<b>Rigg (15%)</b>				1 295 168	731 940
<b>Moms (23%)</b>				2 283 812	1 290 654
<b>Totale kostnader</b>				<b>12 213 430</b>	<b>6 902 194</b>

## Kostnader for alternativ 2a, 2b og 2c

Tiltak	Enhet	Antall	Enhetspris	Pris alt 2a	Pris alt 2b	Pris alt 2c
<b>Sporkostnader:</b>						
Skinner(s54),sviller, pukk	m	350/350/140	2500kr/m	875 000	875 000	350 000
Veksel 1:9, R=300, ny ferdig etablert	stk.	0	900 000kr			
2a) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	6800	100kr/m <sup>3</sup>	680 000		
2b) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	4700	100kr/m <sup>3</sup>		470 000	
2c) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	1800	100kr/m <sup>3</sup>			180 000
Avretting, knuste steinmatr ferdig lagt	m <sup>3</sup>	1310/1310/524	200kr/m <sup>3</sup>	262 000	262 000	104 800
Riving av spor	m	325	150kr/m	48 750	48 750	48 750
<b>Kulvert:</b>						
Kulvert:	m	9/5/0	500000	4 500 000	2 500 000	
<b>Buffer:</b>						
Endebuffer på buttspor	stk.	1	80000kr	80 000	80 000	80 000
<b>Murkonstruksjoner:</b>						
Plass-støpt mur	m <sup>2</sup>	0	3 500kr			
<b>Gjerder:</b>						
Netting-gjerde.	m	500/500/300	400kr	200 000	200 000	120 000
<b>Plattform:</b>						
2a) Elementer, asfalt, isolasjon	m	300	3 500kr/m	1 050 000		
2b/2c) Elementer, asfalt, isolasjon	m	110	3 500kr/m		385 000	385 000
Flytting av høyspentkabel	RS		100 000kr	100 000	100 000	100 000
<b>Parkarealet og adkomst:</b>						
Trær	stk.	22	16000kr/stk	352 000	352 000	352 000
Busker	stk.	500	150kr/stk	75 000	75 000	75 000
Gress	m <sup>2</sup>	1400	50kr/m <sup>2</sup>	70 000	70 000	70 000
Gangsti asfaltert	m <sup>2</sup>	125	400kr/m <sup>2</sup>	50 000	50 000	50 000
Div parkutstyr	RS		80 000kr	80 000	80 000	80 000
Møblering	RS			150 000	150 000	150 000
<b>Parkeringsarealer:</b>						
Langtidsparkering:	m <sup>2</sup>	725	2069kr/m <sup>2</sup>	1 500 000	1 500 000	1 500 000
<b>Høyttalertjeneste og toganviserani.:</b>						
Høyttalertjeneste	RS			500 000	500 000	500 000
Togavisningsanlegg	RS			340 000	340 000	340 000
<b>Kontaktledning:</b>						
Fundamenter	stk.	7/7/3	6500kr	45 500	45 500	19 500
Stålmaster B3	stk.	7/7/3	9000kr	63 000	63 000	27 000
Normalutliggere	stk.	6/6/2	6500kr	39 000	39 000	13 000
Kontaktledning	stk.	350/350/150	400kr	140 000	140 000	60 000
Loddavspenning	stk.	1	25000kr	25 000	25 000	25 000
Belysning	stk.	10/4/4	12200kr	122 000	48 800	48 800
Bardunering	stk.	1	40 000kr	40 000	40 000	40 000
Skjøting av ledning	RS		35 000kr	35 000	35 000	35 000
<b>Signal- og sikringsanlegg</b>						
(se vedlegg)				362 000	266 000	266 000
<b>Byggeplanlegging:</b>						
Planlegging (Byggeplan, overbygning/KL/signal)				525 000	515 000	515 000
<b>Delsum:</b>						
				12 309 250	9 255 050	5 534 850
<b>Uforutsett (10%)</b>						
				1 230 925	925 505	553 485
<b>Rigg (15%)</b>						
	Akk.			2 031 026	1 527 083	913 250
<b>Moms (23%)</b>						
	Akk.			3 581 376	2 692 757	1 610 365
<b>Totale kostnader</b>						
				19 152 578	14 400 395	8 611 950

Kostnader for alternativ 3a og 3b					
Tiltak	Enhet	Antall	Enhetspris	Pris alt 3a	Pris alt 3b
<b>Sporkostnader:</b>					
Skinner(s54),sviller, pukk,ferdig etablert	m	550	2500kr/m	1 375 000	1 375 000
Veksel 1:9, R=300, ny ferdig etablert	stk.	1	900 000kr	900 000	900 000
3a) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	11700	100kr/m <sup>3</sup>	1 170 000	
3b) Fylling, sprengt stein ferdig lagt	m <sup>3</sup>	8100	100kr/m <sup>3</sup>		810 000
Avretting, knuste steinmatr ferdig lagt	m <sup>3</sup>	1310	200kr/m <sup>3</sup>	262 000	262 000
Riving av spor	m	200	150kr/m	30 000	30 000
<b>Kulvert</b>					
kulvert	m	14/9	500000kr/m	7 000 000	4 500 000
<b>Buffer:</b>					
Endebuffer på buttspor	stk.	1	80000kr	80 000	80 000
<b>Murkonstruksjoner:</b>					
Plass-støpt mur	m <sup>2</sup>	50	3 500kr	175 000	175 000
<b>Gjerder:</b>					
Netting-gjerde.	m	500	400kr	200 000	200 000
<b>Plattform:</b>					
3a) Elementer, asfalt, isolasjon	m	300	3 500kr/m	1 050 000	
3b) Elementer, asfalt, isolasjon	m	110	3 500kr/m		385 000
Flytting av høyspentkabel	RS		100 000kr	100 000	100 000
<b>Parkarealet og adkomst:</b>					
Trær	stk.	22	16000kr/stk	352 000	352 000
Busker	stk.	500	150kr/stk	75 000	75 000
Gress	m <sup>2</sup>	1400	50kr/m <sup>2</sup>	70 000	70 000
Gangsti asfaltert	m <sup>2</sup>	125	400kr/m <sup>2</sup>	50 000	50 000
Div parkutstyr	RS		80 000kr	80 000	80 000
<b>Møblering Venterom/stasjonslokaler</b>					
Møblering	RS			150 000	150 000
<b>Parkeringsarealer:</b>					
Langtidsparkering:	m <sup>2</sup>	725	2069kr/m <sup>2</sup>	1 500 000	1 500 000
<b>Høytalertjeneste og toganviser anl.:</b>					
Høytalertjeneste	RS			500 000	500 000
Toganvisningsanlegg	RS			340 000	340 000
<b>Kontaktledning</b>					
Fundamenter	stk.	12	6500kr	78 000	78 000
Stålmaster H3	stk.	2	12200kr	24 400	24 400
Stålmaster B3	stk.	10	9000kr	90 000	90 000
Normaluttiggere	stk.	8	6500kr	52 000	52 000
Kontaktledning	stk.	500 m	400kr	200 000	200 000
Avspenningsuttigger	stk.	2	13000kr	26 000	26 000
Loddavspenning	stk.	1	25000kr	25 000	25 000
Fastavspenning	stk.	1	10000kr	10 000	10 000
Belysning	stk.	10/4	12200kr	122 000	48 800
Sporvekselvarme/ rådegravsvarme	stk.	2	145000kr	290 000	290 000
Sporvekselbelysning	stk.	2	10000kr	20 000	20 000
Bardunering	stk.	1	40 000kr	40 000	40 000
<b>Signal- og sikringsanlegg</b>					
(se vedlegg)				1 726 000	1 652 000
<b>Byggeplanlegging:</b>					
Planlegging (Byggeplan, overbygning/KL/signal)				610 000	610 000
<b>Delsum:</b>					
				<b>18 772 400</b>	<b>15 100 200</b>
<b>Uforutsett (10%)</b>					
				1 877 240	1 510 020
<b>Rigg (15%)</b>					
				3 097 446	2 491 533
<b>Moms (23%)</b>					
				5 461 830	4 393 403
<b>Totale kostnader</b>					
				<b>29 208 916</b>	<b>23 495 156</b>

Samleoversikt (1000kr):

Tiltak:	Alternativer						
	1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b
Over/Underbygning	7 047	3 882	10 913	8 038	4 486	15 499	11 974
Kontaktledningskostnader	207	70	509	436	268	938	864
Signalkostnader	350	259	362	266	266	1 726	1 652
Byggeplanlegging	245	225	525	515	515	610	610
Uforutsett (10%)	785	444	1 231	926	554	1 877	1 510
Rigg og drift(15%)	1 295	732	2 031	1 527	913	3 098	2 492
Merverdiavgift (23%)	2 284	1 291	3 581	2 693	1 610	5 462	4 393
<b>Totalkostnader (summert)</b>	<b>12 213</b>	<b>6 902</b>	<b>19 152</b>	<b>14 400</b>	<b>8 612</b>	<b>29 210</b>	<b>23 495</b>

## 7 Drøfting og anbefaling:

### 7.1 Drøfting:

	Fordele: (+)	Ulemper: (-)
Alternativ 1a : (300m plattform)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estetisk god løsning som lett lar seg passe inn i omgivelsene.</li> <li>• Rimelig løsning (kostnader)</li> <li>• Ukomplisert å bygge</li> <li>• Kan bygges uavhengig av dagens trafikk.</li> <li>• Vendetriangelet kan beholdes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konflikt med teknisk regelverk.</li> <li>• Reduserer utrykningsberedskapen for elektro-vedlikeholdsvognene og fleksibiliteten til vendesporet når persontoget står inn til plattformen.</li> </ul>
Alternativ 1b : (110m plattform)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som 1a, litt billigere på grunn av kortere plattform.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved bruk av lange tog må rutiner for låsing av vogner innarbeides slik at passasjerer ikke kommer ut av toget der det ikke er plattform.</li> <li>• Reduserer utrykningsberedskapen for elektro-vedlikeholdsvognene og fleksibiliteten til vendesporet når persontoget står inn til plattformen.</li> </ul>
Alternativ 2a : (300m plattform)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilfredsstillende kravene i teknisk regelverk.</li> <li>• Ukomplisert å bygge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostbar løsning.</li> <li>• Behov for støttemur ved gangveg.</li> <li>• Forutsetter avstengt vendetriangel og flytting av elktrovedlikeholdsutstyr før bygging.</li> </ul>
Alternativ 2b : (110m plattform)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som 2a, litt billigere på grunn av kortere plattform.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved bruk av lange tog må rutiner for låsing av vogner innarbeides slik at passasjerer ikke kommer ut av toget der det ikke er plattform.</li> <li>• Kostbar løsning.</li> </ul>
Alternativ 2c : (110m plattform og 110 m spor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som 2b, men kortere spor.</li> <li>• Behov for kulvert forsvinner.</li> <li>• Billigere enn 2a og 2b.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tar ikke hensyn til dagens togtrafikk med lange togstammer (forutsetter motorvogndrift).</li> </ul>
Alternativ 3a : (300m plattform)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilfredsstillende kravene i teknisk regelverk.</li> <li>• Kan bygges uavhengig av dagens trafikk.</li> <li>• Ukomplisert å bygge.</li> <li>• Vendetriangelet kan beholdes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostbar løsning.</li> <li>• Behov for støttemur ved gangveg.</li> </ul>
Alternativ 3b : (110m plattform)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som 3a, litt billigere på grunn av kortere plattform.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved bruk av lange tog må rutiner for låsing av vogner innarbeides slik at passasjerer ikke kommer ut av toget der det ikke er plattform.</li> <li>• Kostbar løsning.</li> </ul>



*Kostnader og estetikk:*

Skal kostnader og estetikk veie tungt, vil alternativ 1a og 1 b være de klart beste alternativene. Sporet blir liggende i dagens nivå. Dette gjør plattformen mindre eksponert for omgivelsene og minsker behovet for konstruksjoner for å ta opp høydeforskjeller. Det gjør at alternativ 1 også kan bli estetisk bedre enn de andre alternativene. Ulempen med alternativ 1 er at det ikke tilfredsstillende kravene til stigning ved plattform som står i teknisk regelverk. Løsningen forutsetter dermed dispensasjon fra kravene i regelverket.

Alternativene 2 og 3 er prinsipielt like ved at sporet ligger på fylling. Helningen er redusert til 5‰. Alternativ 3a og 3b ligger noe nærmere kjøpesenteret enn alternativene 1 og 2. Dette gjør at det må planlegges murarrangement ved kjøpesenter og ved adkomst til plattform. 3-alternativene i seg selv og adkomsten til kjøpesenterområdet er estetisk tilfredsstillende men de koster vesentlig mer enn de andre alternativene.

*Fleksibilitet:*

Løsningene med kort plattform gjør at transportørene må legge om rutinene før de kjører inn til stasjonen. Togpersonalet må varsle passasjerene over høyttaler at vognene låses av før de går til plattform. Formålet er at passasjerene ikke skal kunne falle ned å skade seg skade seg dersom de går av toget utenfor plattformen. Det har ikke vært mulig å avklare plattformlengden i prosessen rundt denne hovedplanen. Den er avhengig av hvilke togslag som skal trafikkere strekningen i fremtiden. Det som derimot er sikkert, er at dagens togtrafikk må håndteres en stund fremover uavhengig av løsningsvalg. Derfor er løsningenes fleksibilitet ivaretatt gjennom langt spor i alle alternativer.

*Gjennomførbarhet:*

Ingen av alternativene utelukker relokalisering av Jernbaneverkets driftsanlegg, men alternativ 2 forutsetter at deler av flyttingen må skje før stasjonen kan etableres (svingskive og ny plass for elektrovedlikeholdsvoignene). Selv om relokaliseringen ligger inne i planene til jernbaneverket, er det noe usikkerhet omkring tidspunktet for gjennomføringen. *Relokaliseringen er direkte avhengig av finansiering.* Vendetriangelet forutsettes fjernet på sikt. Skal en ha en løsning for fremtiden, bør en legge opp til en stasjon som gir best mulig plass mot kjøpesenteret og som er i takt med gjeldende regelverk mhp. stigning. En står dermed igjen med alternativ 2. Når det gjelder kostnader, er det alternativ 2c som i første rekke peker seg positivt ut. Lave byggekostnader i prosjektet og en løsning som baserer seg på fremtidsrettet togdrift (motorvogn), er elementer Jernbaneverket Region Nord tar med seg videre i prosessen.

Alternativ 3a og 3b er blir dyrere å bygge enn alternativ 2a, 2b og 2c. Dette skyldes behov for ekstra murkonstruksjoner på grunn av nærføringen til DEMAG-kjøpesenter og større endringer i signal- og sikringsanlegget. I tillegg blir det flere spormeter og en ekstra veksler. Alternativ 3a og 3b og 2a og 2b er relativt like når det gjelder prinsippene for utforming. Alle disse alternativene tilfredsstillende kravene til helning som står i teknisk regelverk.

*Anbefaling:*

*Jernbaneverket Region Nord anbefaler at alternativ 2c velges. Alternativet innebærer at Demag-spooret kuttes slik at Vendetriangelet nedlegges. Dette forutsetter at JBV's aktiviteter i Trekanten må flytte ut av området før ny stasjon kan etableres. Alternativet innebærer også at man på sikt forventer at Narvik i fremtiden skal trafikkeres av korte motorvognsett i stedet for lange lok-drevne tog som i dag. Alternativet har en kostnad på ca 8,6 millioner kroner.*

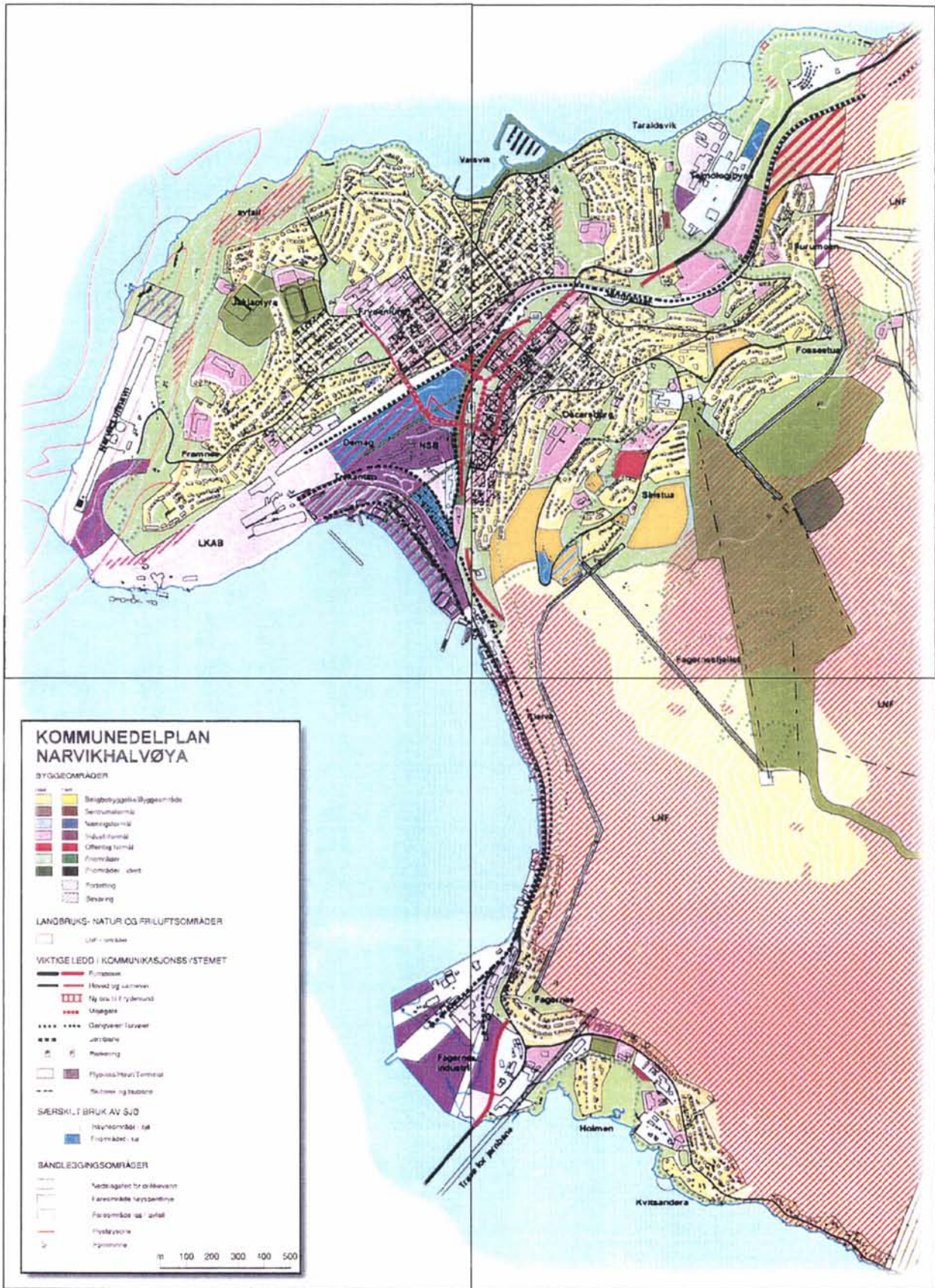
## 8 Gjeldende planer:

8.1 *Kommunedelplan for Narvikhalvøya*

8.2 *Reguleringsplan for Trekanten*

8.3 *Bebyggelsesplan for DEMAG-øvre*





**KOMMUNEDELPLAN  
NARVIKHALVØYA**

**BYGGESOMRÅDER**

- Børgebbyggelike Byggeområde
- Serviceområde
- Næringsområde
- Industtområde
- Offentlig tomt
- Frimåler
- Frimåler - øst
- Frysing
- Bevaring

**LANDBRUKS- NATUR OG FRILUFTSOMRÅDER**

- LNF - område

**VIKTIGE LEDD I KOMMUNIKASJONS-STEMET**

- Fyllestasjon
- Hoved og sideveier
- Ny buss- eller sykkelvei
- Utveier
- Gatelyser / trosser
- Jernbane
- Parkering
- Flyplass / Maritim Terminal
- Skole og barnehage

**SÆRSKILT BRUK AV SJØ**

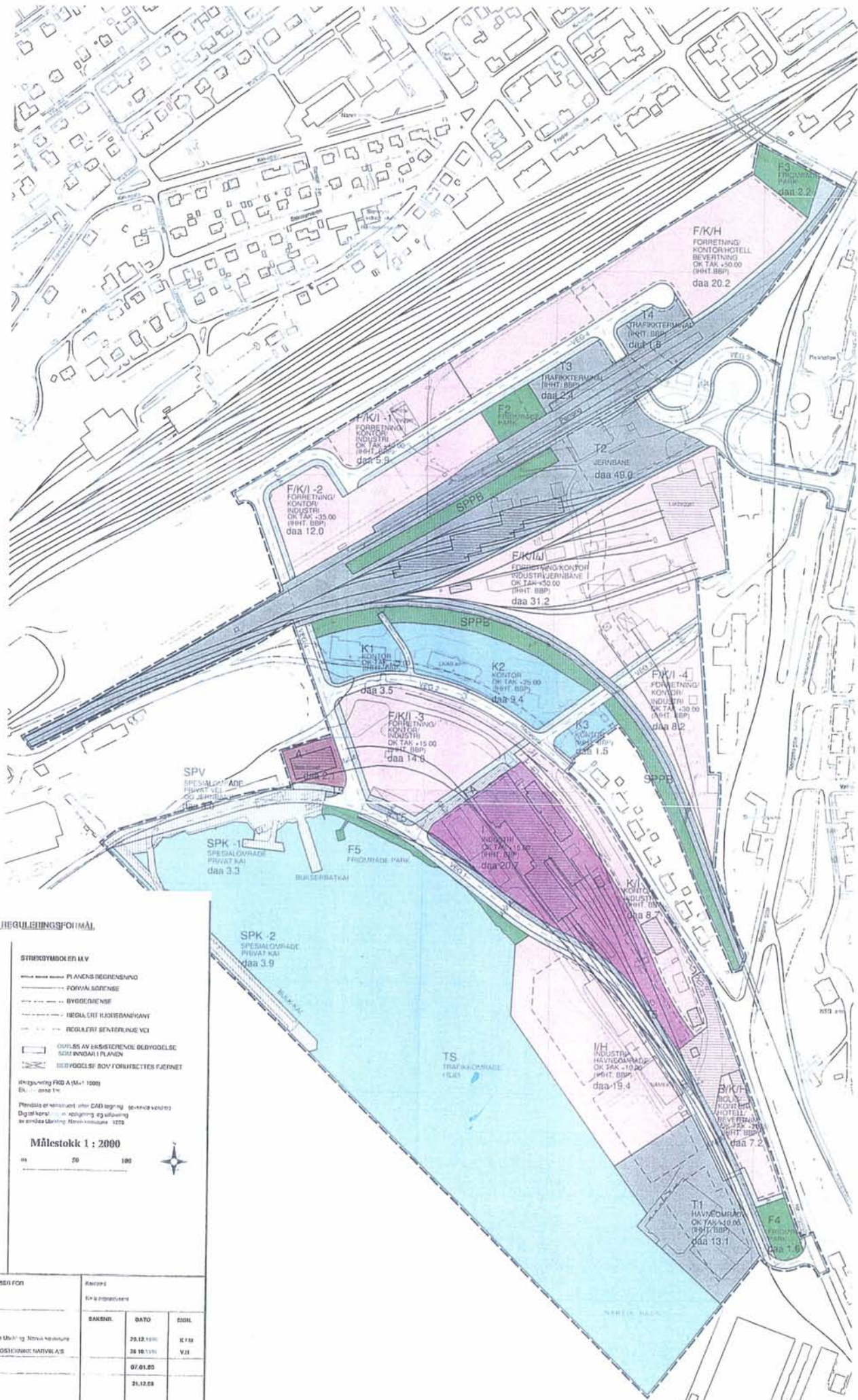
- Industriområde
- Frimåler - sjø

**BANDLEGGINGSOMRÅDER**

- Særlig egnet for økologisk
- Faresområde for sykkel
- Faresområde for bil
- Fysisk zone
- Begrensningslinje

m 100 200 300 400 500



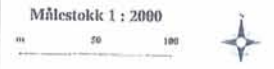


**EGNFORKLARING**

**AN- OG BYGNINGSLOVENS §26 (REGULERINGSPLOAN)**

- 1. RÅDGR (PBL § 25 1. ledd nr 1)
- 2. RÅDGR I RÅDGR PASSERT
- 3. RÅDGR
- 4. RÅDGR
- 5. RÅDGR
- 6. RÅDGR
- 7. RÅDGR
- 8. RÅDGR
- 9. RÅDGR
- 10. RÅDGR
- 11. RÅDGR
- 12. RÅDGR
- 13. RÅDGR
- 14. RÅDGR
- 15. RÅDGR
- 16. RÅDGR
- 17. RÅDGR
- 18. RÅDGR
- 19. RÅDGR
- 20. RÅDGR
- 21. RÅDGR
- 22. RÅDGR
- 23. RÅDGR
- 24. RÅDGR
- 25. RÅDGR
- 26. RÅDGR
- 27. RÅDGR
- 28. RÅDGR
- 29. RÅDGR
- 30. RÅDGR
- 31. RÅDGR
- 32. RÅDGR
- 33. RÅDGR
- 34. RÅDGR
- 35. RÅDGR
- 36. RÅDGR
- 37. RÅDGR
- 38. RÅDGR
- 39. RÅDGR
- 40. RÅDGR
- 41. RÅDGR
- 42. RÅDGR
- 43. RÅDGR
- 44. RÅDGR
- 45. RÅDGR
- 46. RÅDGR
- 47. RÅDGR
- 48. RÅDGR
- 49. RÅDGR
- 50. RÅDGR
- 51. RÅDGR
- 52. RÅDGR
- 53. RÅDGR
- 54. RÅDGR
- 55. RÅDGR
- 56. RÅDGR
- 57. RÅDGR
- 58. RÅDGR
- 59. RÅDGR
- 60. RÅDGR
- 61. RÅDGR
- 62. RÅDGR
- 63. RÅDGR
- 64. RÅDGR
- 65. RÅDGR
- 66. RÅDGR
- 67. RÅDGR
- 68. RÅDGR
- 69. RÅDGR
- 70. RÅDGR
- 71. RÅDGR
- 72. RÅDGR
- 73. RÅDGR
- 74. RÅDGR
- 75. RÅDGR
- 76. RÅDGR
- 77. RÅDGR
- 78. RÅDGR
- 79. RÅDGR
- 80. RÅDGR
- 81. RÅDGR
- 82. RÅDGR
- 83. RÅDGR
- 84. RÅDGR
- 85. RÅDGR
- 86. RÅDGR
- 87. RÅDGR
- 88. RÅDGR
- 89. RÅDGR
- 90. RÅDGR
- 91. RÅDGR
- 92. RÅDGR
- 93. RÅDGR
- 94. RÅDGR
- 95. RÅDGR
- 96. RÅDGR
- 97. RÅDGR
- 98. RÅDGR
- 99. RÅDGR
- 100. RÅDGR

- 1. STREKTYDNINGEN I K.V.
- 2. PLANENS REGULERINGSNIVÅ
- 3. FORVALT. SØRNINGS
- 4. BYGDELINSE
- 5. REGULERT FJERDEKANT
- 6. REGULERT BEFERINGSVEI
- 7. OMTREKS AV EKISTERENDE BYGGOSELE
- 8. SØRNINGSPLANEN
- 9. BYGGOSELE FOR FORHØYDRETS FJERNET
- 10. Regulerings FRO A (M<sup>2</sup> 1000)
- 11. Ek. ...
- 12. Planidris er minnerett eller CAD tegning (se-nerke vedlegg)
- 13. Digital karte ... regulerings og utøvings
- 14. se endre Skilling. Næringsmiddel 1275



**SBPLAN VED REGULERINGSSJUVILVALSEN FOR**

**NTEN NARVIK**

IFLA PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	REVISJON	DATE	EGNE
1. Planlagt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	1	20.12.1999	K 118
2. Utvalgt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	2	28.10.2001	V 11
3. Utvalgt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	3	07.01.03	
4. Utvalgt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	4	21.12.03	
5. Utvalgt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	5	03.11.2005	
6. Utvalgt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	6	10.08.2007	
7. Utvalgt etter reguleringsplan og utvalgt av styret i Narvik kommune	7	10.08.2007	

REVISJON	DATE	EGNE
1	20.12.1999	K 118
2	28.10.2001	V 11
3	07.01.03	
4	21.12.03	
5	03.11.2005	
6	10.08.2007	
7	10.08.2007	

**TEKTER A/S**  
9401 NARVIK, TEL. 7 70 41 000

Saksbehandler: OP







## 9.9 Vedlegg Signal- og sikringsanlegg:

### 9.9.1 Bakgrunn

Innvendig anlegg på Narvik stasjon er relebasert og ble satt i drift på femtitallet. Anlegget nærmer seg 50 år og må av vedlikeholdsgrunner bli byttet ut i løpet av få år.

Ved større endringer i eksisterende sikringsanlegg er det en generell fare for å innføre latente nye feil som på sikt kan gi anlegg med høy feilintensitet og økt fare for sikkerhetsfeil. Dette fenomenet antas å ha økt betydning med økt alder på det enkelte sikringsanlegg. Det betyr at dess eldre sikringsanleggene er, dess mindre ønsker man å gjøre av endringer. Spesielt vil dette være gjeldende ved anlegg hvor den interne kablingen/ledningsføringen i anlegget må endres ved endringer av funksjoner.

Det er seks aktuelle sporplaner for ny Narvik stasjon. Forskjellene kan signal- og sikringsteknisk kategoriseres i tre grupper, Alternativ 1, Alternativ 2 og Alternativ 3.

I sporplanene i Alternativ 1a og 1b skal det etableres plattform ved vendetriangelsporet. Ny plattform skal ligge omtrent fra broen over jernbaneområdet ca 300 m (ev 110 m) sørover langsmed sporet mot Nedre Ranger (se vedlagte tegninger). Alternativ 1a er med lengst plattform.

I sporplanene i Alternativ 2a og 2b er vendetriangelsporet flyttet noen meter nærmere Øvre Ranger. De to sporplanene i Alternativ 2 divergerer i lengden på plattform. Omtrent fra broen over jernbaneområdet og fram enden av plattform skal sporet flyttes ca 5 meter. Ny plattform skal ligge omtrent fra broen over jernbaneområdet og ca 300 m (ev 110 m) sørover. Sporet skal herfra ikke gå videre mot sør, og blir å betrakte som et buttspor. Alternativ 2a er med lengst plattform. Alternativ 2c er signalmessig likt alternativ 2b.

En ønsker at disse endringene i sporplan kan utføres med opprettholdelse av dagens relebaserte innvendige sikringsanlegg. Dersom det skal bli mulig kreves få endringer i det ytre signal- og sikringsanlegget. For å muliggjøre dette opprettholdes det ytre anlegget som om Vendetriangelsporet forblir uforandret..

For Alternativ 2a innebærer dette at sporet fortsetter fram til like sør for dvergsignal R105. Alt ytre signal-materiell mellom bro og R105 flyttes ca 5 m nærmere Øvre Ranger. Sporveksel 102 fjernes fordi det forutsettes at det framover ikke skal være funksjoner i elektrobygget.

For Alternativ 2b skal sporet fortsette ca 30 meter etter enden på plattformen. Fra bro til enden av sporet vil det altså bli ca 140 m. Alt ytre signal-materiell mellom bro og like nord for dvergsignal R106 skal flyttes ca 5 m nærmere Øvre Ranger. Også i dette alternativet skal sporveksel R102 fjernes.

I sporplanene i Alternativ 3a og 3b er det foreslått et nytt buttspor i forhold til dagens sporplan. Buttsporet skal ligge mellom spor mot vendetriangel og nytt kjøpesenter. Sporvekselen for det nye buttsporet skal plasseres omtrent ved broen over jernbaneområdet. De to sporplanene i Alternativ 3 divergerer i lengden på plattform og buttspor (se vedlagte tegninger). Ny plattform skal ligge omtrent fra broen over jernbaneområdet og ca 300 m (ev 110 m) sørover. Alternativ 3a er med lengst plattform.

Alle alternativene forutsetter at Bolagsveien halvbananlegg vil bli lagt ned.

### 9.9.2 Kostnader

For prosess 3.03.1; **prosjektering av byggeplaner**, er det for Alternativ 1 beregnet arbeidskostnader for en person i to dager. En dags befaring inkl. innkvartering på hotell der fly- og diettutgift inngår. For Alternativ 2 er det beregnet arbeidskostnad for en person i to dager. To dagers befaring inkl. innkvartering på hotell der fly- og diettutgift inngår. For Alternativ 3 er det beregnet arbeidskostnader for en person i fjorten dager. To dagers befaring inkl. innkvartering på hotell der fly- og diettutgift inngår. Det er i tillegg beregnet en kostnad til en ukes arbeide for teknisk tegner.

For beregning av kostnader under prosessen 3.17.2; **Flytting og omlegging**, er det inkludert arbeidskostnader ved legging av ca 600 m kabelkanal fra relekiosk Nedre Ranger og fram til ny kiosk (bare Alternativ 3) og ca 300 m (ev 110 m) fra bro til enden av ny plattform. Under samme prosess er det også inkludert kostnad for arbeide ved å legge nye skjøter av kabel opp i ny kabelkanal.

For prosess 3.51; **Innvendig signalanlegg**, er det inkludert kostnad for relekiosk (bare relevant for Alternativ 3).

For prosess 3.52.3; **Drivmaskiner** er det underforstått at det gjelder for sporveksel (bare relevant for Alternativ 3).

For prosessen 3.52.7; **Kabel**, er det inkludert kostnader knyttet til materiell for kabelkanal og kabel. Arbeidskostnaden er altså holdt utenfor, og er reflektert i prosess 3.17.2. For kabelkanal er transportkostnaden inkludert, og den er opp til Narvik antatt å utgjøre ca halvparten av kabelkanalens materiellkostnad.

**9.9.3 (Signal) Mengdefortegnelse (kostnader), alternativ 1**  
**JERNBANEVERKETS PROSESSKODE**

Prosesskode	9.9.3.1 Hovedbeskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris (kr)	Pris kr (Alt 1A)	Pris (Alt 1B)
3.0	LEDELSE, ADM MM					
3.03	Prosjektering					
3.03.1	Byggeplaner	RS	-	-	15 000	15 000
	<b>SUM PROSESS 3.0</b>	<b>RS</b>			<b>15 000</b>	<b>15 000</b>
3.1	FORBEREDENDE TILTAK					
3.13	Arbeidsstikning, Teknisk kontroll, Dokumentasjon					
3.13.4	Teknisk kontroll	RS	-	-	15 000	15 000
3.17	Forberedende produksjonsarbeider					
3.17.2	Flytting og omlegging	RS	-	-	113 000	56 000
3.17.3	Riving og fjerning				100 000	100 000
	<b>SUM PROSESS 3.1</b>	<b>RS</b>			<b>228 000</b>	<b>171 000</b>
3.5	SIGNALANLEGG					
3.51	Innvendig anlegg	RS	-	-	15 000	15 000
3.52	Utvendig anlegg					
3.52.1	Optiske signaler	RS	-	-	40 000	40 000
3.52.7	Kabel	RS	-	-	84 000	40 000
	<b>SUM PROSESS 3.5</b>	<b>RS</b>			<b>139 000</b>	<b>95 000</b>
	Eksklusiv mva				107 000	73 000
	<b>SUM ALTERNATIV 1</b>	<b>RS</b>			<b>382 000</b>	<b>281 000</b>
	Eksklusiv mva				350 000	259 000

**9.9.4 (Signal) Mengdefortegnelse (kostnader), alternativ 2**  
JERNBANEVERKETS PROSESSKODE

Prosesskoder	9.9.4.1 Hovedbeskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris (kr)	Pris kr (Alt 2A)	Pris (Alt 2B)
3.0	LEDELSE, ADM MM					
3.03	Prosjektering					
3.03.1	Byggeplaner	RS	-	-	15 000	15 000
	<b>SUM PROSESS 3.0</b>	<b>RS</b>			<b>15 000</b>	<b>15 000</b>
3.1	FORBEREDENDE TILTAK					
3.13	Arbeidsstikning, Teknisk kontroll, Dokumentasjon					
3.13.4	Teknisk kontroll	RS	-	-	15 000	15 000
3.17	Forberedende produksjonsarbeider					
3.17.2	Flytting og omlegging	RS	-	-	125 000	63 000
3.17.3	Riving og fjerning				100 000	100 000
	<b>SUM PROSESS 3.1</b>	<b>RS</b>			<b>240 000</b>	<b>178 000</b>
3.5	SIGNALANLEGG					
3.51	Innvendig anlegg	RS	-	-	15 000	15 000
3.52	Utvendig anlegg					
3.52.1	Optiske signaler	RS	-	-	40 000	40 000
3.52.7	Kabel	RS	-	-	84 000	40 000
	<b>SUM PROSESS 3.5</b>	<b>RS</b>			<b>139 000</b>	<b>95 000</b>
	Eksklusiv mva				107 000	73 000
	<b>SUM ALTERNATIV 2</b>	<b>RS</b>			<b>394 000</b>	<b>288 000</b>
	Eksklusiv mva				362 000	266 000

## 9 Tegninger:

9.1 *CI Alternativ 1a*

## 9.2 C2 Alternativ 1b

### 9.3 C3 Alternativ 2a



*9.10 Sikringsanlegg – skjematisk plan (alle alternativ)*

9.8 *D1 Lengdeprofil alle alternativ.*

9.7 C7 Alternativ 3b

9.6 C6 Alternativ 3a

## 9.5 C5 Alternativ 2c

#### 9.4 C4 Alternativ 2b

Jernbaneverket  
Biblioteket

JBV



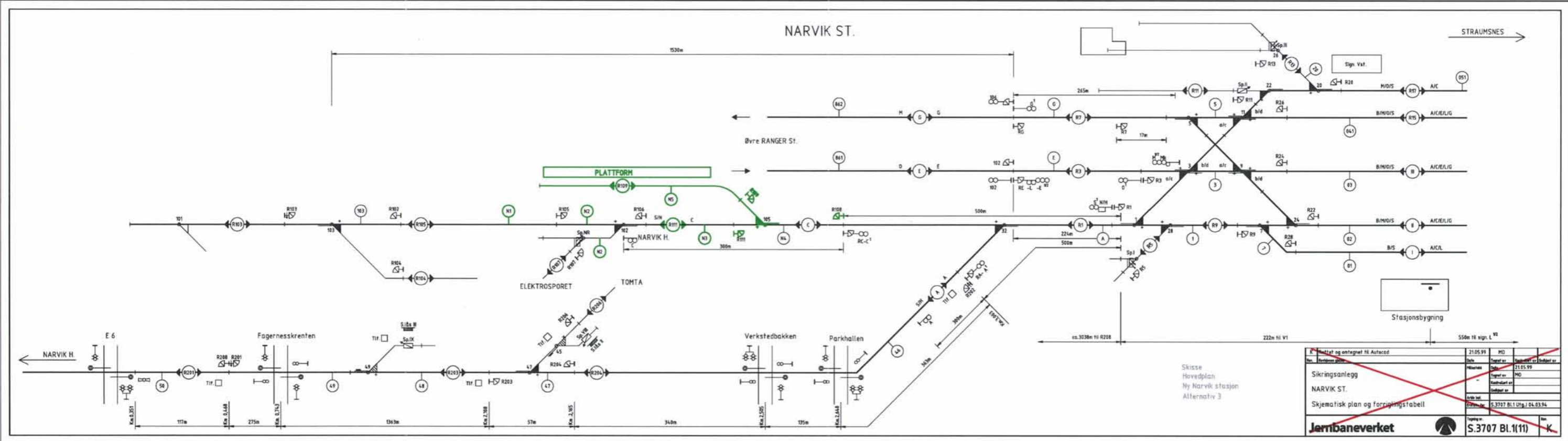
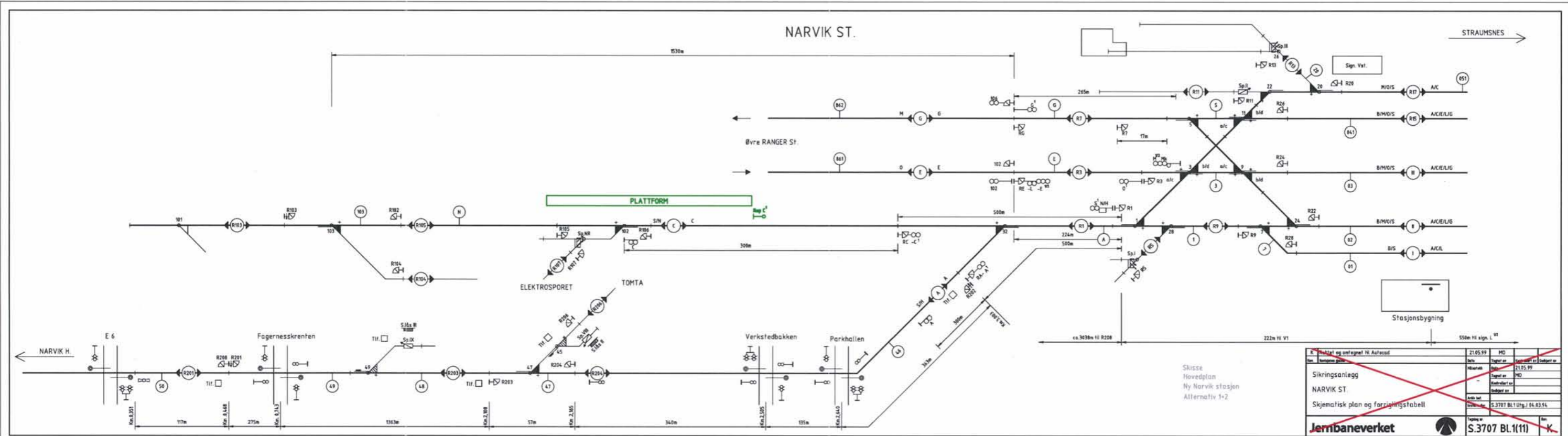
09TU10645

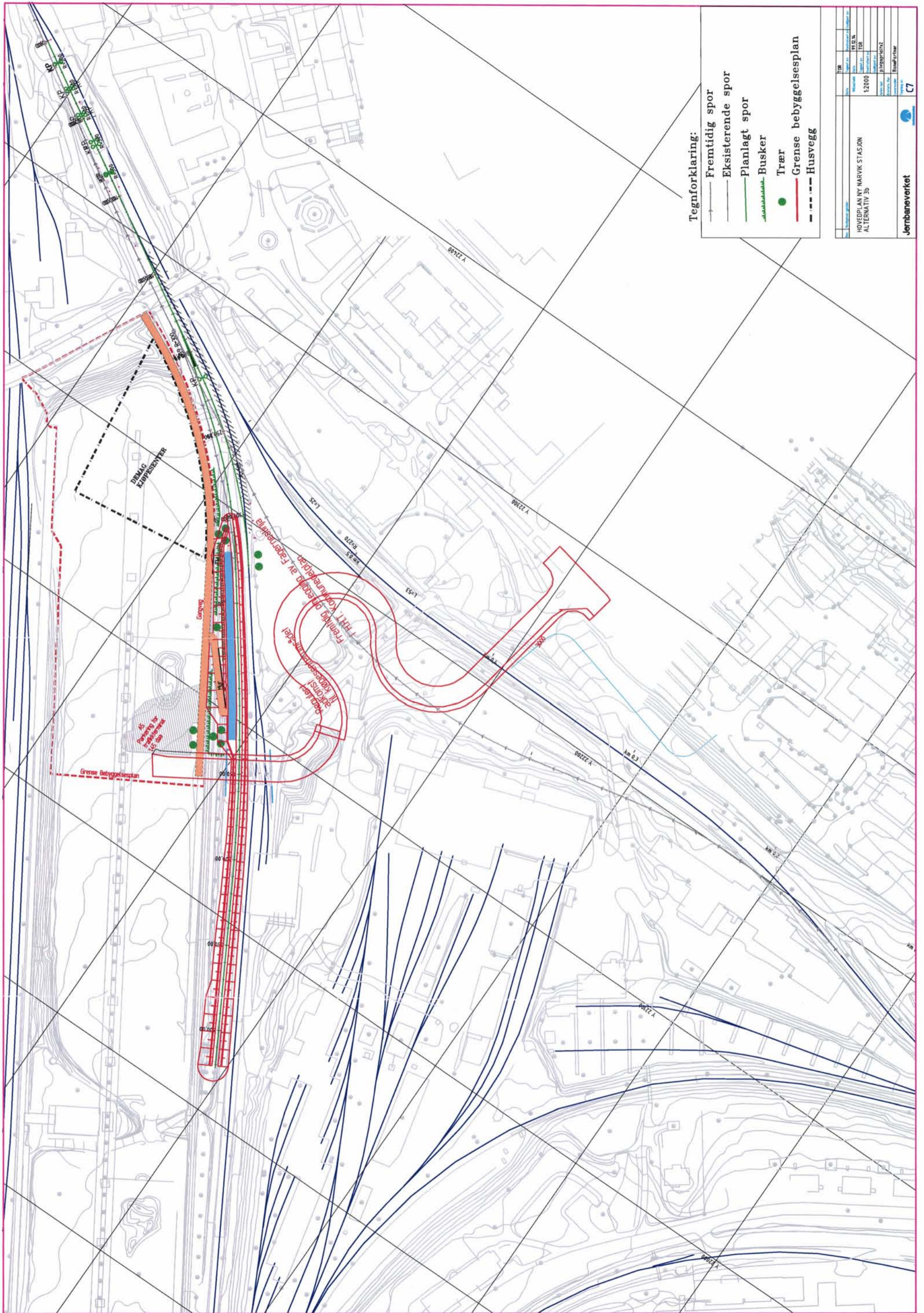
71594806





Skalert ned

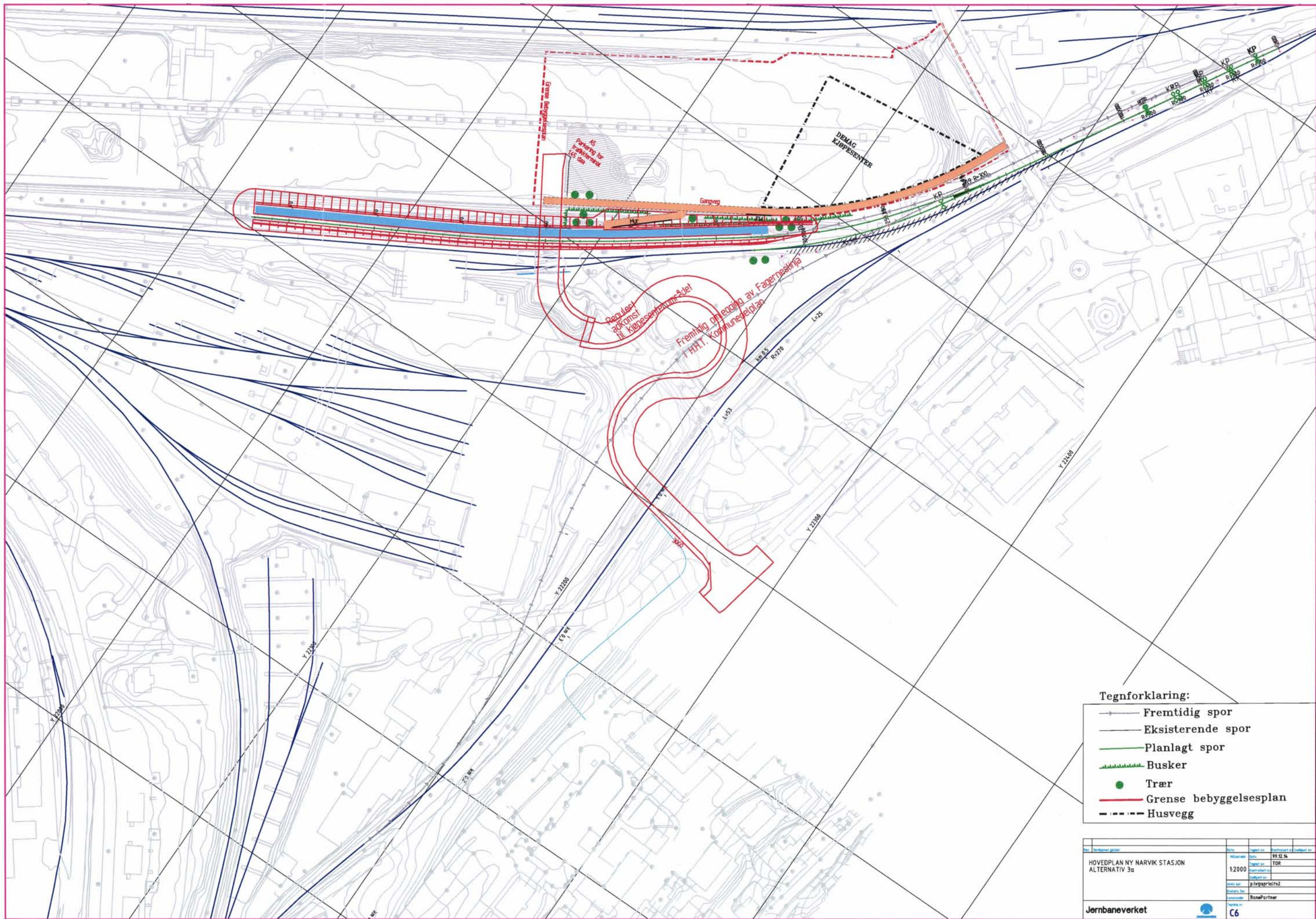




Tegnforklaring:

- Fremtidig spor
- Eksisterende spor
- Planlagt spor
- Busker
- Trær
- Grense bebyggelsesplan
- Husvegg

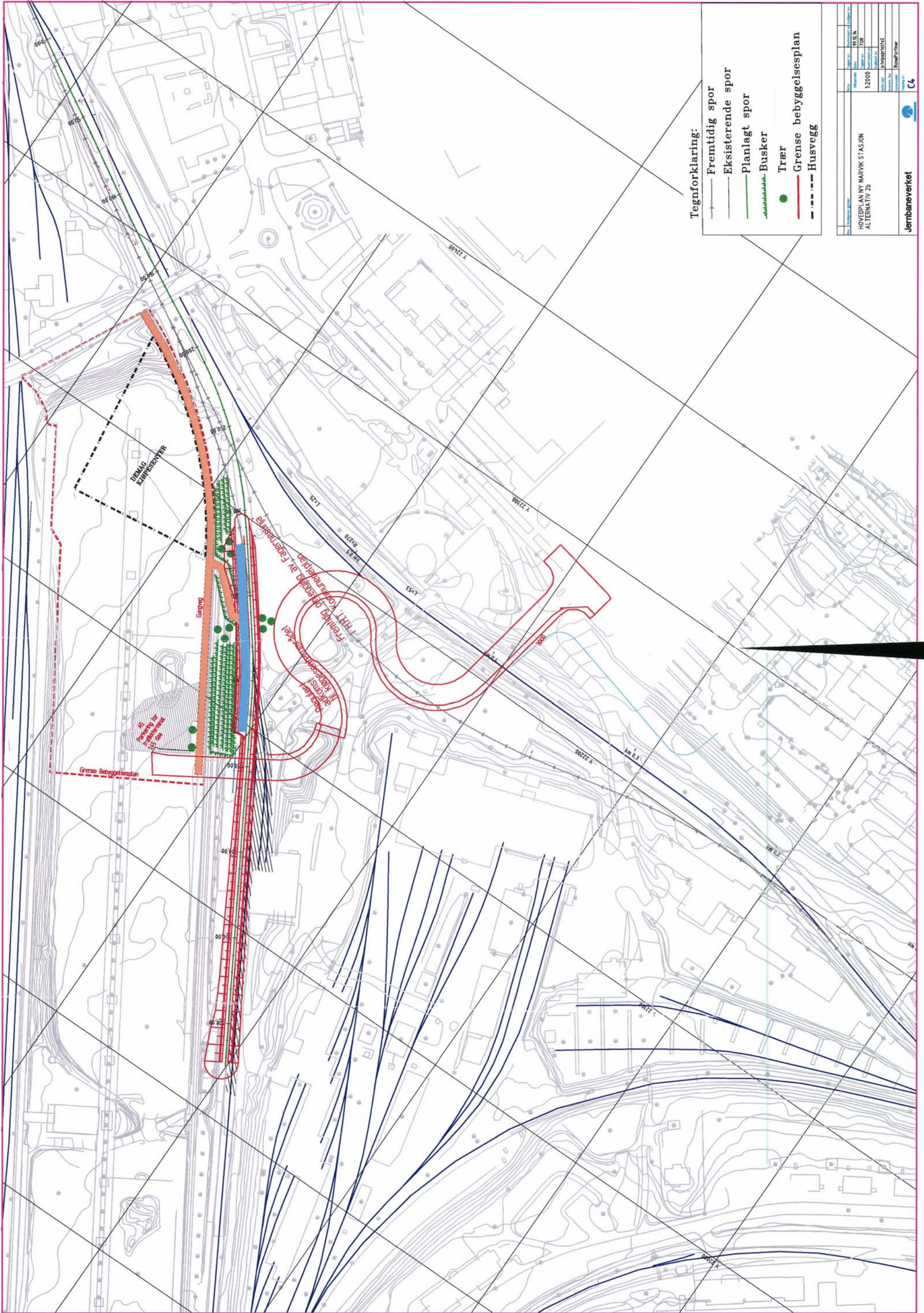
HOVEDPLAN NY NARVIK STASJON ALTERNATIV 3b		Skala: 1:2000	Blad: C7
Prosjekt: Narvik stasjon	Oppgave: Hovedplan	Dato: 2012	Blad: C7
Utarbeidet av: [Firma]	Godkjent av: [Firma]	Revisjon: 01	Blad: C7



- Tegnforklaring:**
- Fremtidig spor
  - Eksisterende spor
  - Planlagt spor
  - Busker
  - Trær
  - Grense bebyggelsesplan
  - Husvegg

HOVEDPLAN NY NARVIK STASJON ALTERNATIV 3a		Skala	1:2000
		Dato	99.12.14
		Utarbeidet av	TOR
		Godkjent av	
		Prosjektleder	p.livsgjortv2
		Ansvarlig for	
		Utarbeidet av	BonePartner
Jernbaneverket		Tegning nr.	C6





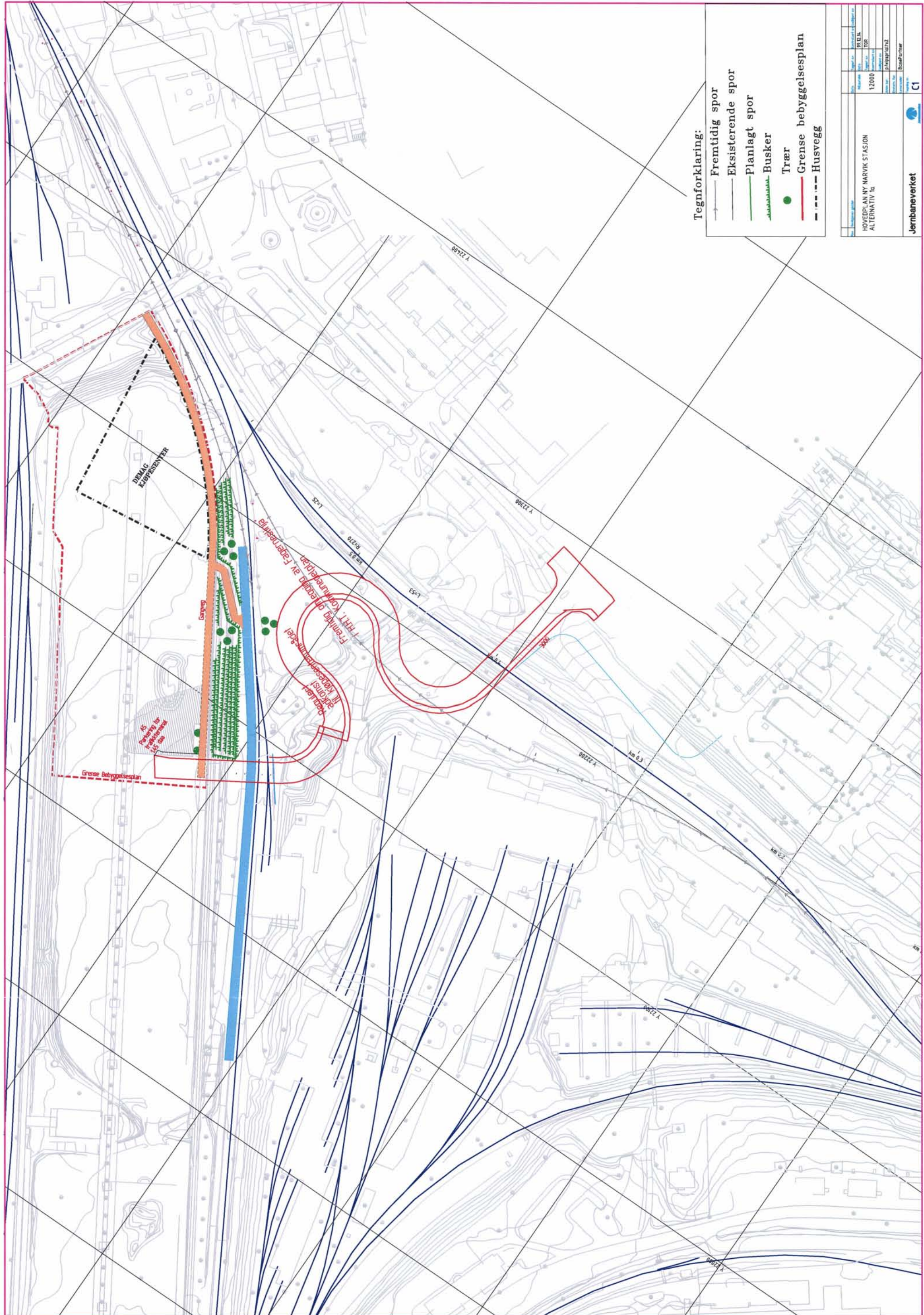
Tegnforklaring:

- Fremtidig spor
- Eksisterende spor
- Planlagt spor
- Busker
- Trær
- Grense bebyggelsesplan
- Husvegg

HOVEDPLAN NY NARVIK STASJON ALTERNATIV 2b		Skala: 1:2000	Prosjekt: NARVIK	Blatt: C4
Oppgave:	Arbeidsområde:	Oppgavetittel:	Oppgavetype:	Oppgavestatus:
Oppgave nr.:	Arbeidsområde nr.:	Oppgavetittel nr.:	Oppgavetype nr.:	Oppgavestatus nr.:
Oppgave dato:	Arbeidsområde dato:	Oppgavetittel dato:	Oppgavetype dato:	Oppgavestatus dato:
Oppgave forfatter:	Arbeidsområde forfatter:	Oppgavetittel forfatter:	Oppgavetype forfatter:	Oppgavestatus forfatter:







Tegnforklaring:

- Fremtidig spor
- Eksisterende spor
- Planlagt spor
- Busker
- Trær
- Grense bebyggelsesplan
- Husvegg

HOVEDPLAN NY NARVIK STASJON		1:2000		19.12.14	
ALTERNATIV 1a		p. 10/11/12/13/14		TOR	
Jernbaneverket		Bussforfatter		C1	

DEMMIG  
Kjøperens rett

Gangveg

15  
Pavering i  
innsjøområdet  
1:50 cm

Grense Bebyggelsesplan

Redaktør  
Eirik  
Eiriksson  
Eiriksson

Fremtidig  
Eksisterende  
Planlagt

1:50

1:2000

1:2000

1:2000

1:2000

1:2000