

NOTAT

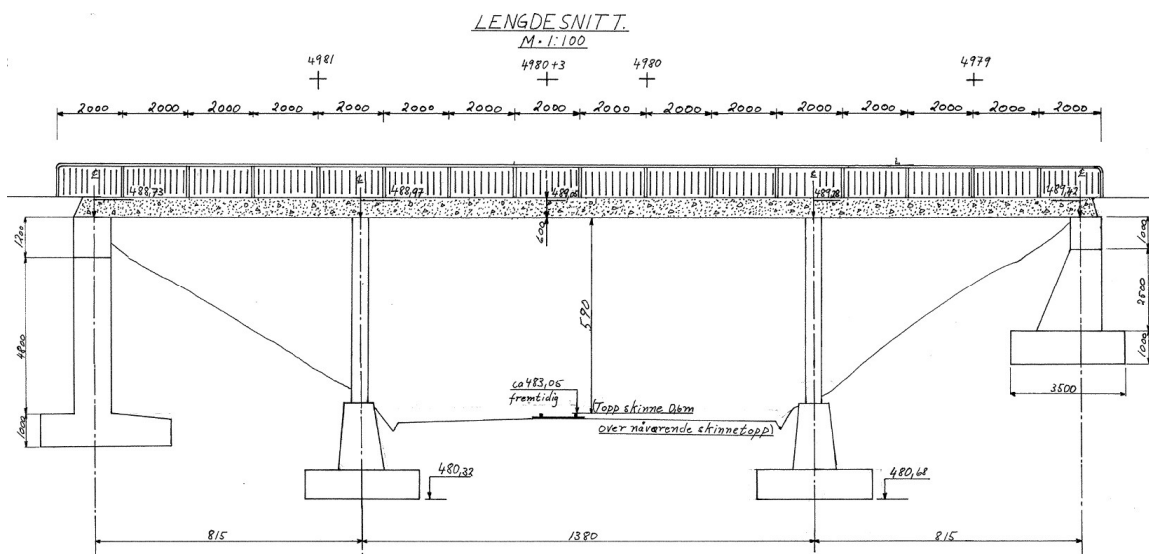
| | | |
|--|---|--|
| Prosjekt Rv. 3 Reguleringsplan Nesteby bru | Prosjektnummer 10230025 | Prosjektleder Erik Sivertsen |
| Dato 20.06.2022 | Opprettet av Petter Juell Nåvik | Rev. Dato |

Frihøyde ny Nesteby bru

Nesteby bru på Rv. 3 over Rørosbanen skal på sikt byttes ut og Sweco har fått i oppdrag å lage reguleringsplan for ny bru. I den forbindelse ønsker prosjektet å lage ei bru som tillater fremføring av kontaktledningsanlegg ved fremtidig elektrifisering av Rørosbanen.

Originale brutegninger viser at frihøyde opprinnelig var 5,9 m, men nyere innmålinger fra Spordrift viser at frihøyde nå er på 5,47 m og det blir for knapt for fremtidig fremføring av kontaktledningsanlegg. Hos Bane NOR har brua objektnavn KU-BRU-001333 og ligger over Rørosbanen på km 322.576.

Historisk sett ser det ut til at det har skjedd flere hevinger av sporet under brua, da tegningen her indikerer at spor skulle heves 0,6 m etter at brua var prosjektert/ bygd.



Figur 1 Lengdesnitt bru mottatt fra SVV - Utklipp fra tegning 1819B/ 11B/ 48, datert 18.4.1969

En heving av brua vil gi flere negative konsekvenser både for området rundt og for selve linjeføringen. Det er derfor et ønske om å holde hevingen til et minimum innenfor teknisk regelverk. Hevinga vil medføre et større fotavtrykk for fyllingsfoten under og vest for brua. Dette vil medføre behov for sideforskyving av lokalveg og beslag av landbruksareal på begge sider av dagens veg. Ved heving vil vollen som i dag ligger mellom Rv. 3 og lokalvegen i nord bli lavere som vil gi konsekvenser i forhold til støy. Det er begrenset med plass der i dag så en heving av voll er krevende. Videre vil heving ut over ønske medføre høydejustering av krysset mot skurlaget og større arealbeslag på deres område. Brua vil

også kunne bli lenger som igjen vil gi lenger parallelført rekkverk som skaper siktproblematikk mot krysset.

Den påkrevde frihøyden iht. teknisk regelverk er basert på kontakttråd høyde, systemhøyde og påkrevd isolasjonsavstand fra strømførende del og opp til underkant bru. Minstekravet er vel 6,35 m, men 7,6 m er anbefalt for å ta hånd om ev. nærhet til PLO. Se [TRV:05191](#)

Det finnes forskjellige kontaktledningssystemer, men på denne strekningen der det er relativt lave hastigheter så vil det mest aktuelle være [System 20B](#).

- Vi har ikke umiddelbar nærhet til PLO da disse er sanert og kan da anta senkning av kontakttråd høyden til minimumshøyde etter TRV på 5,05 m. [TRV:00569](#). Kontakttråd høydeendringen er dokumentert med maksimalt tillatt gradient i Tabell 1.
- Under overgangsbruer så tillates det en minste systemhøyde på 0,75 m. (se Tabell 1)
- Avstand til konstruksjoner over jernbane 0,4 m [TRV:02933](#)
- Forsterkningsledere kan legges i kabel under konstruksjon

Dette gir: $5,05 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 0,4 \text{ m} = 6,2 \text{ m}$ → Vi trenger kun å tilfredsstille minstekravet på 6,35 m. Dette forslaget krever ingen dispensasjonssøknad fra Bane NOR.

I tillegg vil vi påpeke at i POU-00-00224 Mulighetsstudie elektrifisering Røros- og Solørbanen har gjennomgått eksisterende konstruksjoner langs hele Rørosbanen, og for å minimere kostnader så er det foreslått en minste fri høyde på 5,45 m som de mener skal være mulig å utføre ift. KL-design. En fri høyde på 6,35 m vil da være vesentlig høyere enn andre konstruksjoner på samme linje.

Tabell 1 Beregning av kontakttråd høydeendring ved Nesteby bru

| | | | | |
|---|--------------|-------------|----------|------|
| KM bru | 322.576 | | | |
| KM fastpunkt sørover | 320.985 | | PLO | |
| Avstand sørover | 1591 | | m | |
| KM fastpunkt nordover | 324.192 | | PLO | |
| Avstand nordover | 1616 | | m | |
| Hastighet | Total lengde | Spennlengde | gradient | KTH |
| | | | | 5.05 |
| 100 | 50 | 50 | 0.001 | 5.1 |
| 100 | 100 | 50 | 0.001 | 5.15 |
| 100 | 150 | 50 | 0.002 | 5.25 |
| 100 | 200 | 50 | 0.002 | 5.35 |
| 100 | 250 | 50 | 0.002 | 5.45 |
| 100 | 300 | 50 | 0.002 | 5.55 |
| 100 | 350 | 50 | 0.001 | 5.6 |
| <u>Det er behov for ca. 350 m for å heve/ senke kontakttråd høyden mellom 5.05 m og 5.6 m</u> | | | | |

SVV trenger en avklaring fra Bane NOR på at det aksepteres en frihøyde på 6,35 m for denne brua.