

Guldboda samfällighetsförening  
Torbjörn Molander  
Paradistorget 2B  
141 47 Huddinge

## Inspektion före betongtransport, bro Muskö- Bergholmen

### 1. Sammanfattning

På uppdrag av Guldboda samfällighetsförening har undertecknad utfört en inspektion av bron för att dokumentera eventuella brister före och efter en period med omfattande byggtrafik. Inspektionen är inte en formell huvudinspektion så skador av beständighetskaraktär, 1-3, redovisas inte i detalj.

Bron revoverades 2017 och då byttes hela träöverbyggnad, utom stöden. Vid inspektionen konstaterades att bron är i mycket bra skick. Det finns inga synliga skador på bron så som påkörningskador, plogskador på slitplank eller lösa delar. Samtliga stöd utom 3-6 inspekterades på handnära avstånd. Hela farbanan och stöden fotodokumenterades för framtida jämförelse. För att kunna avgöra om den ökade trafikbelastningen orsakat några sättningar eller rörelser i stöden monterades avvägningspunkter på brobanans ovansida över samtliga stöd samt referenspunkter på båda landfästena.

Inspektionen utfördes enligt tillämpliga delar av Trafikverkets handbok i Batman. Bron inspekterades av Per-Anders Fjellström den 16e november 2021.

Tabell 1. Följande brister noterades vid inspektionen.

| Skada nr | TK | Konstruktions-element    | Material       | Skada/brist | Orsak   | Åtgärd |
|----------|----|--------------------------|----------------|-------------|---------|--------|
| 1        | 0  | Stöd                     | Armerad betong | Gjutsår     | Byggfel | -      |
| 2        | 0  | Frontmur stöd 1 och stöd | Armerad betong | Urlakning   | Vatten  | -      |
| 3        | 0  | Stöd                     | Armerad betong | Erosion     | Vatten  | -      |

- TK3 - Bristfällig funktion vid inspektionstillfället.
- TK2 - Bristfällig funktion inom 3 år.
- TK1 - Bristfällig funktion inom 10 år.
- TK0 - Bristfällig funktion bortom 10 år.



## 2. Skador.

### 2.1 Skada 1 och 2

På flera av stöden finns det områden med mer eller mindre omfattande gjutsår och även en del urlakning med synliga kalkutfällningar.



*Fig 1. Skada 1 och 2, gjutsår och urlakning på stöd 1.*

### 2.2 Skada 3

På flera av stöden i vatten finns det områden med mer eller mindre omfattande erosion.



*Fig 2. Skada 3, erosion i skvalp-zonen.*



### 3. Mätningar.

#### 3.1 Mätning av höjder på farbana

Vid inspektionen monterades 22st fasta avvägningsspunkter på brobanans ovansida och två referenspunkter på respektive landfäste. Det gjordes ingen mätning på någon fixpunkt med koppling till lantmäteriets höjder utan bara en lokal inmätning av höjder på bron. Mätpunkterna är markerade med gul färg.

Tabell 2. Uppmättahöjder i förhållande till Ref 11. På norra landfästet.

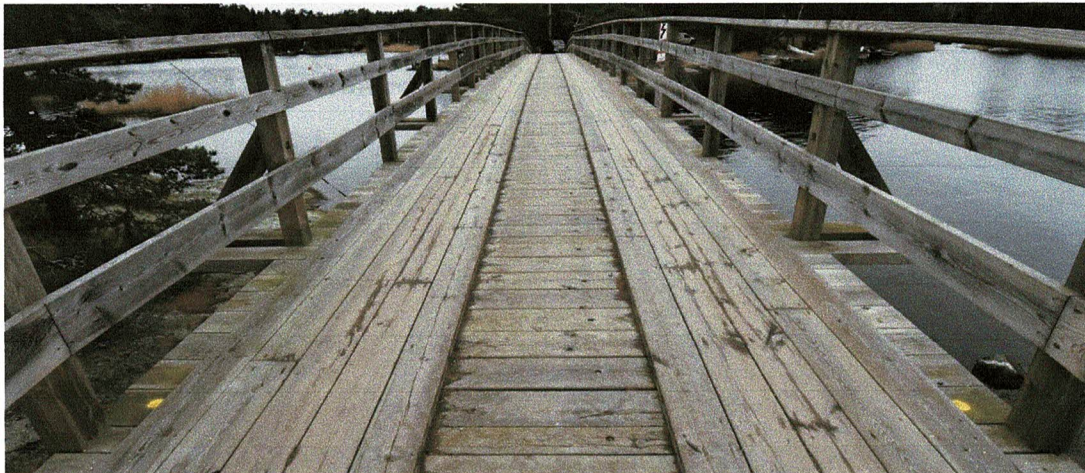
| Stöd    | Väst<br>(m) | Öst<br>(m) | Avstånd<br>(m) |
|---------|-------------|------------|----------------|
| Ref. 11 | 0           | -          | -              |
| 11      | -0,006      | -0,022     | 54,63          |
| 10      | 0,542       | 0,541      | 48,29          |
| 9       | 0,813       | 0,807      | 44,22          |
| 8       | 1,050       | 1,060      | 40,27          |
| 7       | 1,250       | 1,261      | 34,36          |
| 6       | 1,241       | 1,249      | 31,96          |
| 5       | 1,257       | 1,267      | 21,33          |
| 4       | 1,269       | 1,278      | 15,88          |
| 3       | 1,262       | 1,267      | 11,33          |
| 2       | 1,150       | 1,152      | 6,18           |
| 1       | 0,939       | 0,932      | 0,00           |
| Ref .1  | 0,453       | -          | -              |

#### 4. Bilder på farbana.

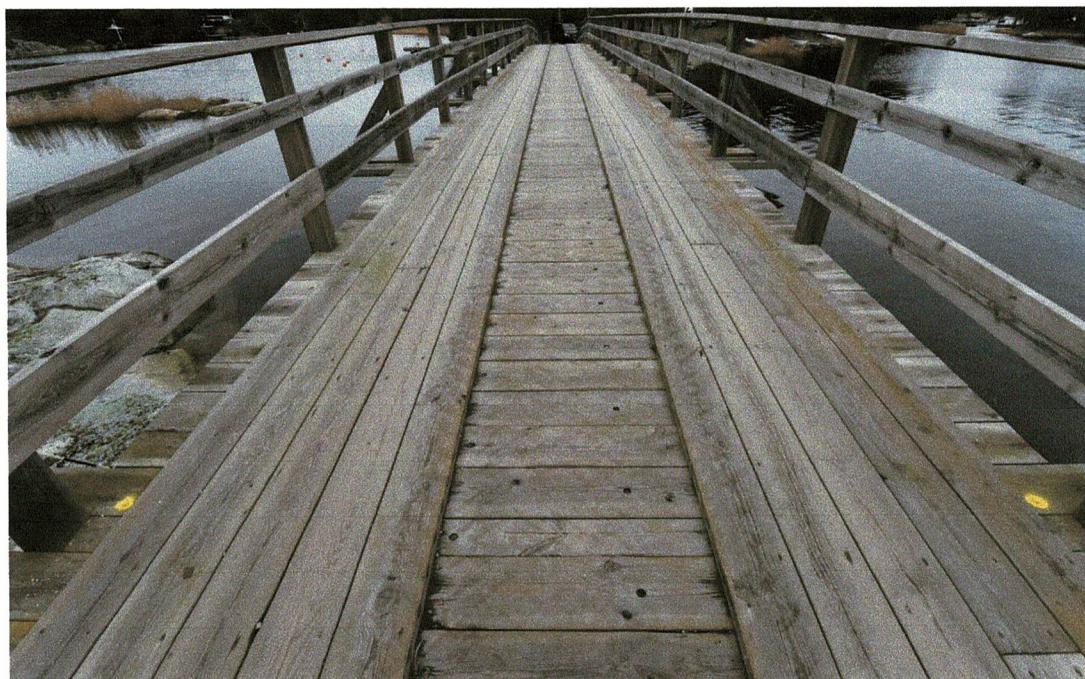


Fig 3. Södra landfästet, stöd 1, med gulmarkerad referenspunkt, Ref. 1.



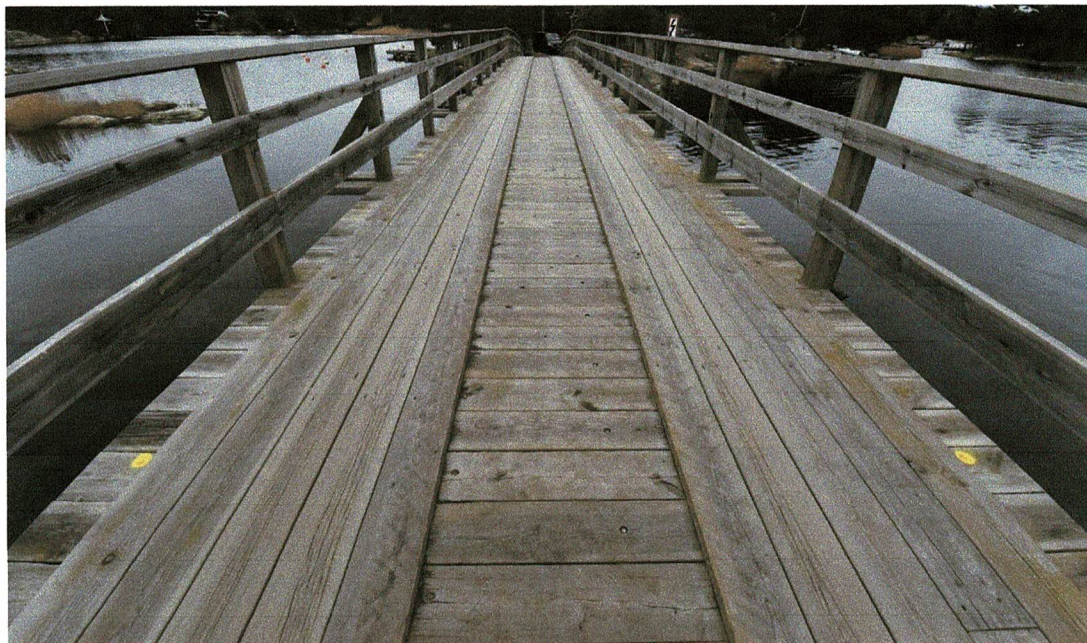


*Fig 4. Stöd 1.*

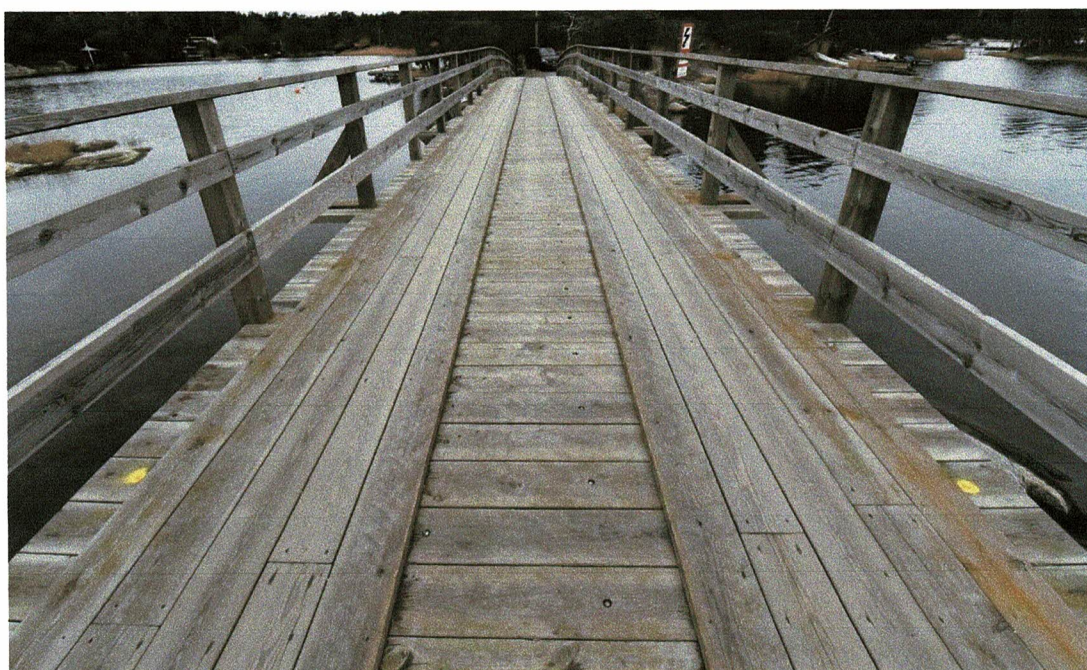


*Fig 5. Stöd 2.*



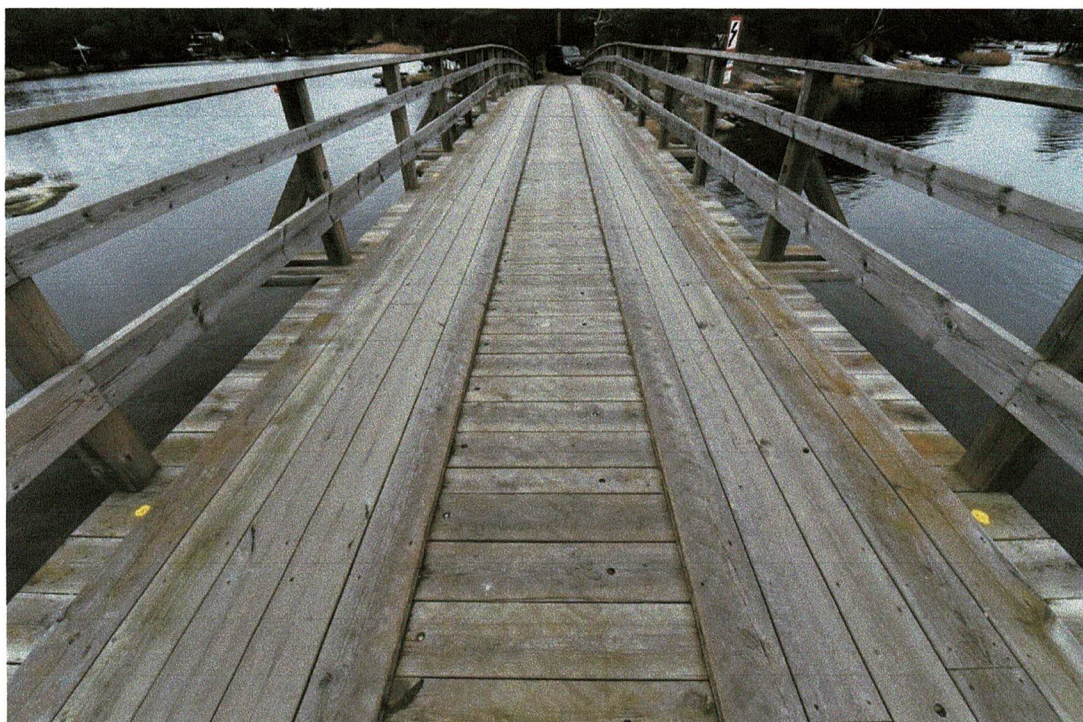


*Fig 6. Stöd 3.*

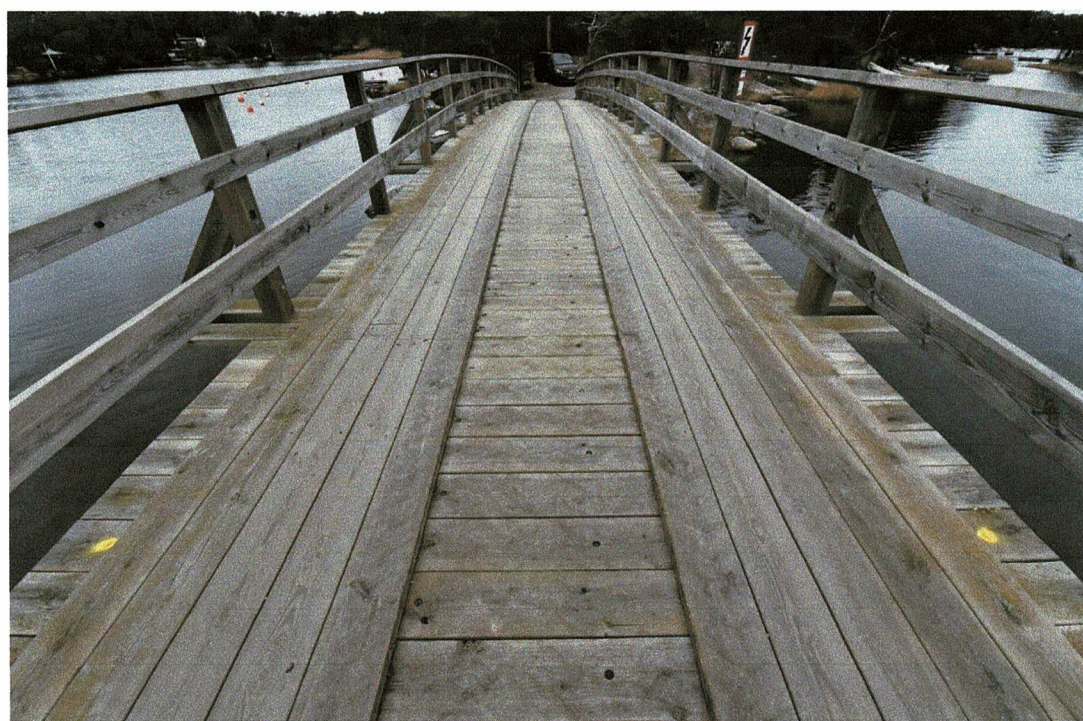


*Fig 7. Stöd 4.*



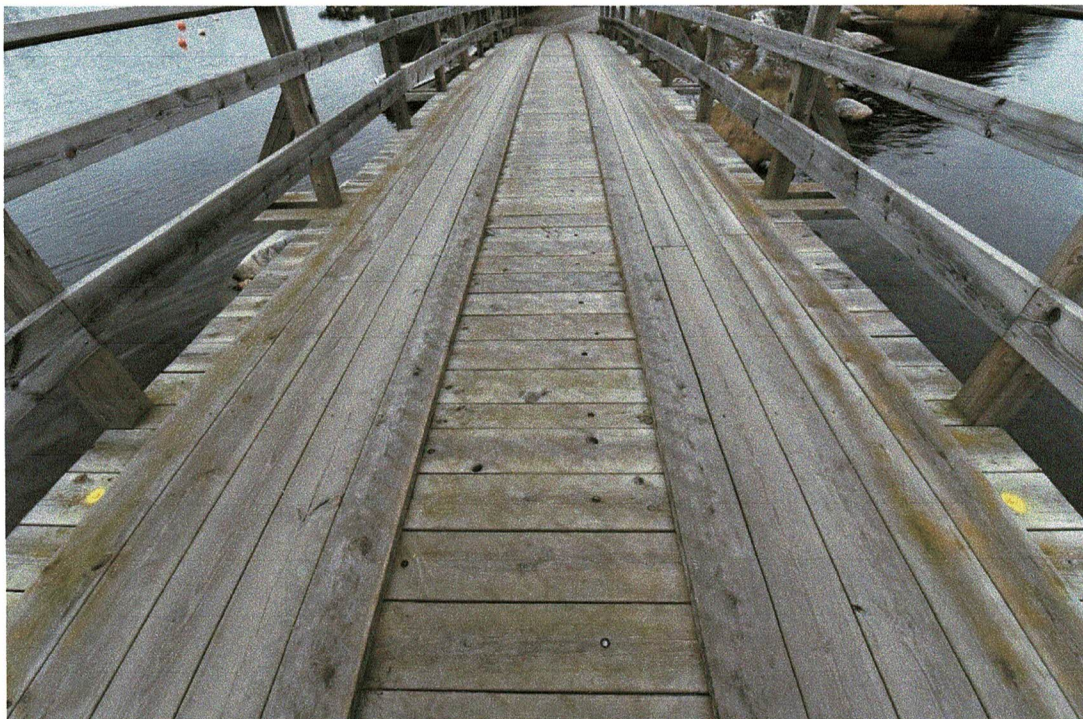


*Fig 8. Stöd 5.*

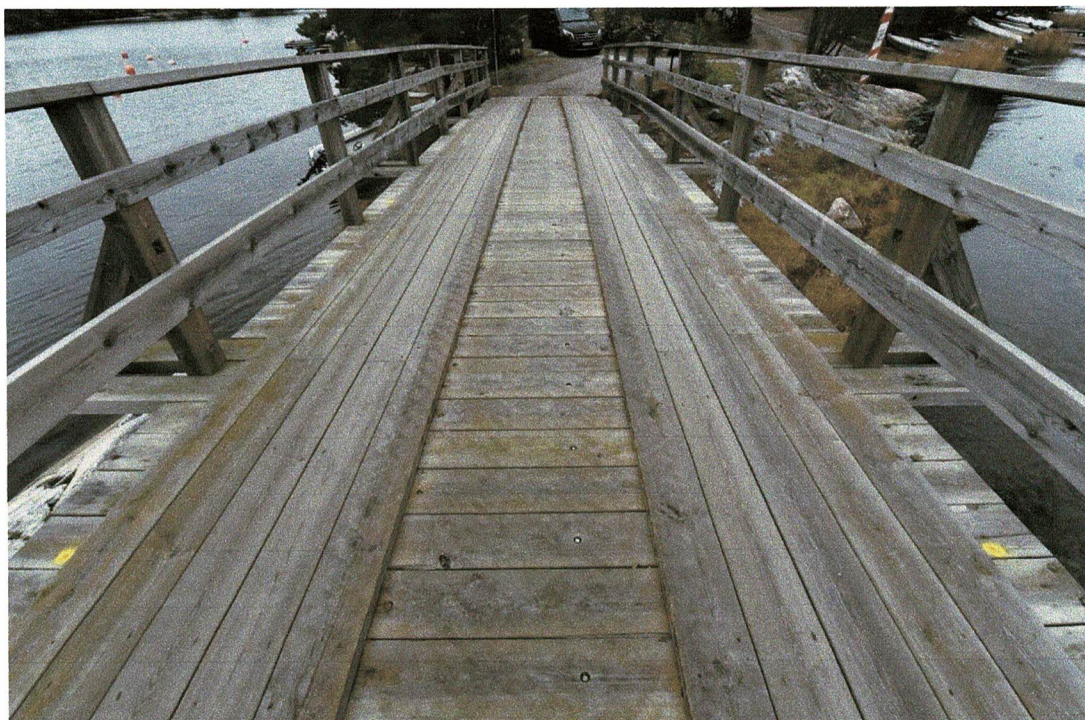


*Fig 9. Stöd 6.*



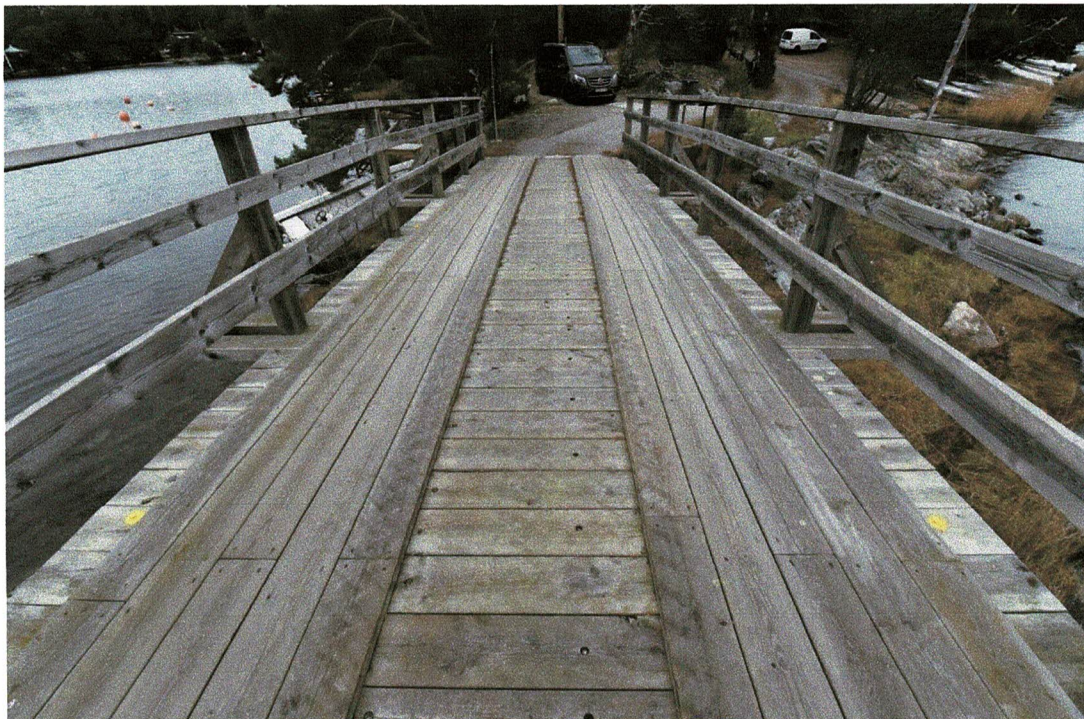


*Fig 10. Stöd 7.*

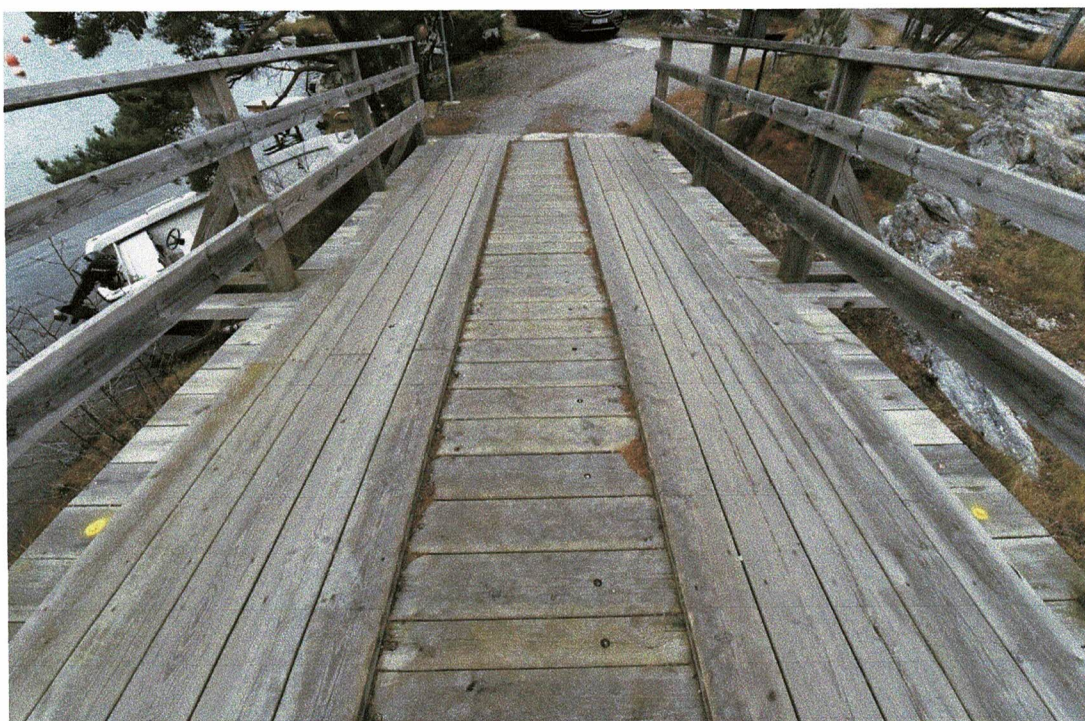


*Fig 11. Stöd 8.*





*Fig 12. Stöd 9.*



*Fig 13. Stöd 10.*





Fig 14. Stöd 11.

## 5. Noteringar.

- De längsgående slitplanken har en lastfördelande uppgift så hjullasterna måste gå på dessa plank.
- Utspilld betong är inget beständighetsproblem för träöverbyggnaden utan ett estetiskt problem. (Utspilld betong i vattnet är ett miljöproblem)
- Att köra fordon med totalvikten 4 ton på bron är i sig inget problem. Den nya överbyggnaden är beräknad för 7 ton i det längsta spannet så där är det inga bekymmer belastningsmässigt. Det som kan vara mer osäkert är rörelser i de orenoverade delarna av stöden, där av 4 ton totalvikt.

Finns det behov att vid något tillfälle ta enstaka större transporter över bron så kan vi hjälpa er med att se om det är möjligt.

*P-A Fjellström*

P-A Fjellström

Bureå 2021-11-26.