

Dykinspektion

2024 av
Bro 15



Projektnr: 24-062

Projekt/uppdrag/ärende:

särskild inspektion under vatten (dykinspektion)

Deltagande personer:

Anton Lagerqvist

Jan Nyvall

Klas Johansson

Rapport upprättad av:

Anton Lagerqvist

Granskad av:

Jan Nyvall

Rapport skapad datum:

2024-05-13

Reviderad datum:

-

UNDER YTAN DYK & INSPEKTION SVERIGE AB

Postadress

Larmvägen 2
461 38 Trollhättan

Org. nr
556861-8762

Telefon

0520-509700

E-mail

info@underytandyk.se

Bank

Swedbank

Hemsida

www.underytandyk.se

Bankgiro

780-1517

INNEHÅLL

1.	SAMMANFATTNING.....	3
2.	BAKGRUND	3
3.	INSPEKTION.....	3
4.	RESULTAT AV DYKINSPEKTION 2024-05-08.....	3
4.1.	NORRA LANDFÄSTET.....	3
4.2.	MELLANSTÖDET	4
4.3.	SÖDRA LANDFÄSTET	5
4.4.	UNDERSIDA BROBANA	6

1. Sammanfattning

I samtliga stöd noteras vittring kring vattenlinjen (TK1) I det norra landfästet noteras en mindre urspolning (TK1). Det södra landfästet är till stora delar underspolat (TK2). Mellanstödets bottenplatta uppvisar grova sprickor samt gjutsår (TK2). Uppe på stödet har växtlighet fått fäste i gjutsåren/sprickorna (TK3).

I undersida brobanan noteras kraftig korrosion på huvudbalkar där liveen är helt bortrostade och material förlust på dess stålågar (TK3).

2. Bakgrund

Under Ytan Dyk & Inspektion AB har fått i uppdrag av Tyrens genom Mikael Sundh att utföra särskild inspektion under vatten samt undersida brobana av bro 15, Vaggeryd. Inga ritningar fanns att tillgå i samband med inspektionen.

3. Inspektion

Inspektion utförd i dykdräkt. Vattennivån vid inspektionstillfället var något högt. Mått är taga med meterstock.

4. Resultat av dykinspektion 2024-05-08

4.1. *Norra landfästet*

Norra landfästet består av ett betongfundament som på +0,1 meter står på grus i fraktionen om 32mm. Landfästet är vittradt i nederkant av betongfundamentet som går längst hela långsidan med en höjd om 0,1m och ett djup om 3-5mm, lokalt 20mm (TK1). I nordvästra delen av landfästet noteras en underspolning om 0,9x0,05x0,2m (TK1 -LxHxD).



Bild 1 - Visar norra landfästet.

4.2. Mellanstödet

Mellanstödet består av en 0,3m hög betongpelare som ansluter mot en bottenplatta som på -0,45m till -0,65m ansluter mot botten som består av sand, grus och mjuka massor.

Bottenplattan kragar ut ca 0,6m utanför pelaren (se figur 2). Bottenplattan är beväxt med små träd (TK3) vilket troligen döljer att gjutsåren hänger samman. Runt bottenplattan noteras vittring i vattenlinjen med en höjd om 0,5m och ett djup om 5-20mm (TK1).

På norra långsidan syns två gjutsår som mäter där det mittre belägna 0,6x0,6x0,55m (TK2) samt det västra 0,2x0,55x0,40m (TK2 - LxHxD).



Bild 2 Visar de två gjutsår på norra sidan.



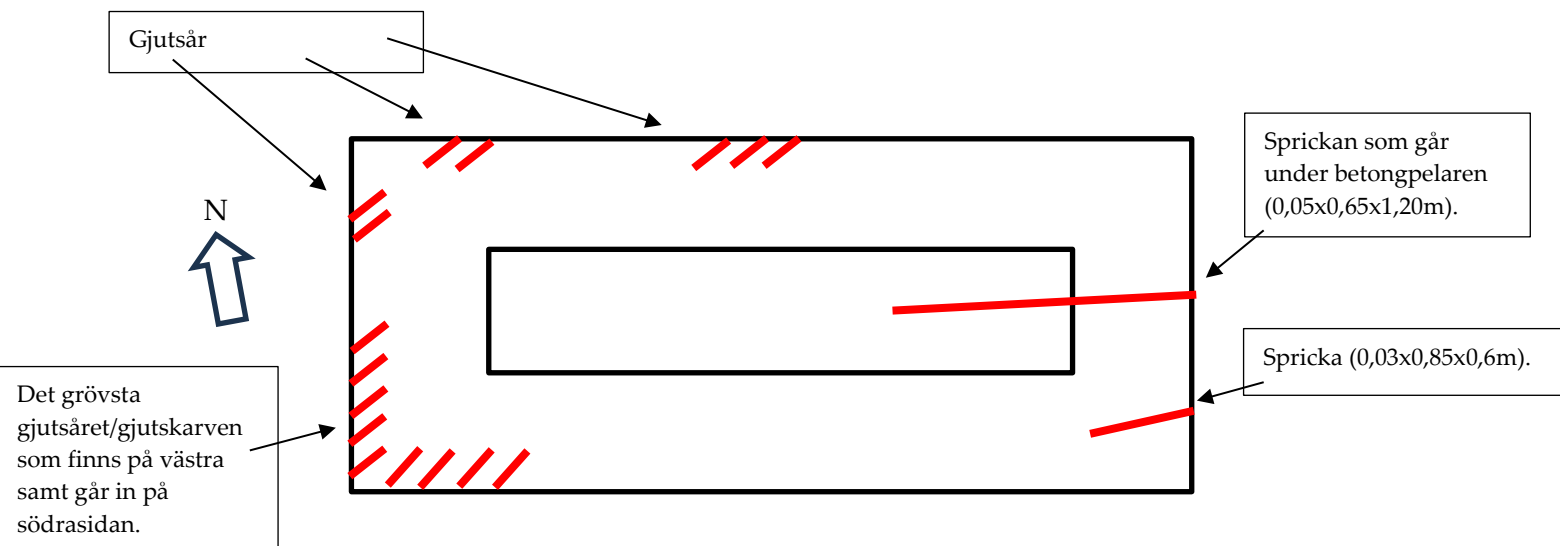
Bild 3 Visar gjutsår/gjutskarv på sydvästra hörnan.

På västra kortsidans norra del noteras ett gjutsår om 0,25x0,3x0,1m (TK2) samt ett gjutsår/gjutskarv i södra delen om 1,25x0,2x0,3m som fortsätter in södra långsidan med en längd om 0,5m (TK1) (LxHxD).

På östra kortsidan noteras två sprickor, varav den grövsta som är belägen i den norra delen går in under pelaren. Den grövre sprickan mäter 0,05x0,65x1,20m (TK2). Den södra sprickan mäter 0,03x0,85x0,6m (TK2 - LxHxD).



Bild 4 Visar sprickorna på östra kortsidan



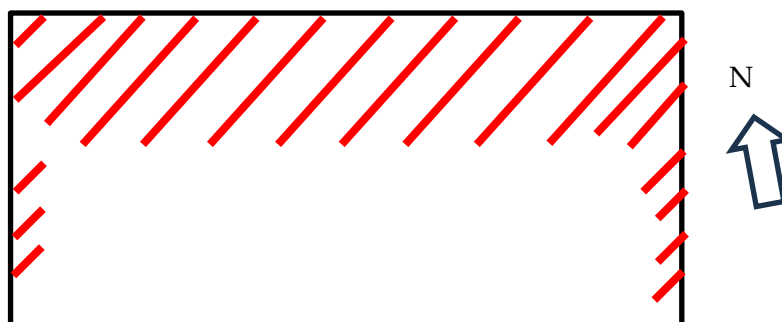
Figur 1 – Visar skadornas läge på mellanstödet

4.3. Södra landfästet

Södra landfästet består av ett betongfundament som slutar strax under vattenytan och botten noteras på 0,4 meter vattendjup. Botten består av grus i fraktionen om 32mm. Landfästet är vittrat kring vattenlinjen med en höjd om 0,1m ett skadedjup om 10-20mm (TK1). Längs hela långsidan påträffas en underspolning som sträcker sig in längs båda kortsidor, med en längd om 1,35m på västra kortsidan och 1,45m på östra kortsidan. Instick på kortsidorna varierar från 0,2m upp till 1m medan på norra långsidan varierar instick en från 0,5m på mitten upp till 1,45m i anslutning till kortsidorna. Höjden på underspolningen ligger på ca 0,35m (TK2).



Bild 5 Visar Vittring samt underspolning i det östra hörnet



Figur 2 Visar underspolningen på det södra landfästet.

4.4. Undersida brobana

På stöden ligger det fyra I-balkar var på spikreglarna ligger uppe på som sedan slitplank är spikade i. Med morakniv noteras det max 5mm instick i träets undersida vilket får anses bra. De inre balkarna är förbundna med tvärstag (se bild nedan). I underkant av respektive huvudbalk hänger det en "båge" av stål.



Bild 6 – Översiktsbild av undersida brobana.

De yttre balkarna är i huvudsak intakta förutom färgkorrosion, dock så noteras det att livet i det nordvästra och sydöstra upplaget vid landfästena är genomrostade (TK3).



Bild 7 Visar den yttre balken i nordväst.



Bild 8 – Visar den yttre balken i sydöst.

De inre balkarna är helt avrostade i livet vid upplagen (TK3).



Bild 7 Visar avrostat liv på inre balk vid norra landfästet.



Bild 8 Visar avrostat liv på den inre balk vid mellanstödet.

Stagen mellan balk och bågen är delvis bortrostade i nederkant och materialförlust i "bågen" noteras (TK3).



Bild 9 – Exempelbild av avrostning vid stagen.



Bild 9 – Exempelbild av avrostning vid stagen.

Med vänlig hälsning!

Anton Lagerqvist/Jan Nyvall