

Sittuvikens samfällighetsförening
Mats Wejdmark
Box 52
148 21 Ösmo

Bro 40-3836-1 över Muskån

1. Sammanfattning

På uppdrag av Sittuvikens samfällighetsförening har undertecknad utfört en huvudinspektion av bron över Muskån. Det är en vägbro med en tvärspäänd platta, tillverkad av limträ av gran.

Bron är inte renblåst på flera år så det är stora mängder grus där det inte skall vara det och sly växer in i bron vid landfästena. Anslutningsräckena saknar en fast skarv mot brons navföljare. Samtliga räckesståndare är kapade i jämnhöjd med navföljaren och sedan skarvade med spikplåtar. En mycket märklig åtgärd då räckesståndarna är demonterbara. Det huvudsakliga intrycket är att bron i bra skick.

På grund av högt vattenflöde har de nedre delarna av landfästena ej inspekterats.

Inspektionen utfördes enligt tillämpliga delar av Trafikverkets handbok i Batman. Bron inspekterades av Per-Anders Fjellström den 5e mars 2020.

Tabell 1. Följande brister noterades vid inspektionen.

Skada nr	TK	Konstruktions-element	Material	Skada/brist	Orsak	Åtgärd
1	0	Ståndare	Trä	Märgspricka	Naturlig variation	Ingen
2	0	Ståndare	Trä	Krossning	Påkörning	Bättringsmålning
3	0	Ståndare	Trä	Avvikelse från standard	Byggfel	Ingen
5	2	Navföljare	Stål	Saknar anslutning till tillfartsräcken	Byggfel	Komplettering
6	3	Ståndare	Trä	Skarvade	Avkapade	Utbyte
7	1	Broplatta	Trä	Kupad	Miljöpåverkan	Kil vid lager
8	0	Toppföljare	Trä	Krossning	Plogskada	Ingen
9	2	Hela bron	Trä och betong	Förorening och sly	Underhållsfel	Renblåsning och röjning

- 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 Ståndare, skada 1

Denna skada är inte att betrakta som en skada utan är en helt naturlig mörkspäckning och bör annulleras.



Fig. 1. Skada 1, är en naturlig mörkspäckning, bild från 2008.

2.2 Ståndare, skada 2

En mindre påkörningsskada på en ståndare. Det finns ett par skador av denna typ på ståndarna.



Fig. 2. Skada 2, är en korskada, mest troligt från plogning, bild från 2020.

2.3 Ständarfästning, skada 3

Ständarfästet är ingjutet i fel vinkel i fundamentet och det sitter distansbrickor mellan fästet och ståndaren.



Fig. 3. Skada 3, distansbrickor mellan fäste och ståndare, bild från 2008.

2.4 Annulerad, skada 4

2.5 Navföljare, skada 5

Det finns inga skarvbeslag mellan anslutningsräckena och navföljarna.

Några av träskruvarna som håller navföljarna är lösa och en saknas.



Fig. 4. Skada 5, Anslutning mot broräcke NV.



Fig. 5. Skada 5, Anslutning mot broräcke NO.



Fig. 6. Skada 5, Anslutning mot broräcke SO.



Fig. 7. Skada 5, Anslutning mot broräcke SV.

2.6 Ståndare, skada 6

Någon gång före 2008 har samtliga ståndare kapats i nivå med navföljarna och har därefter skarvats med spikplåtar. Det finns inget dokument i Batman som säger varför och att någon godkänt denna åtgärd. Samtliga ståndare måste bytas ut inom 3-5år på grund av att det kommer att vara rötskador i skarvarna. Rent formellt är det en skadegärelse som påverkar trafiksäkerheten och samtliga bör bytas snarast på vandals bekostnad.



Fig 8. Skada 6, avkapade och skarvade ståndare, bild från 2020.



Fig 9. Skada 6, avkapade och skarvade ståndare, bild från 2008.

2.7 Kupad broplatta, skada 7

På grund av en fuktkvotsgradient i broplattans tvärsnitt är plattan kupad, det är torrt under tätskiktet och fuktigare på plattans undersida. Kupningen innebär att det uppstår ett glapp mellan broplatta och upplag vid plattans kanter. För att undvika vertikal rörelse av trafiklast så kan glappet shimsas med en plast- eller gummikil.



Fig 10. Skada 7, I SV hörn är glappet drygt 30mm.



Fig 11. Skada 7, I SO hörn är glappet också drygt 30mm.

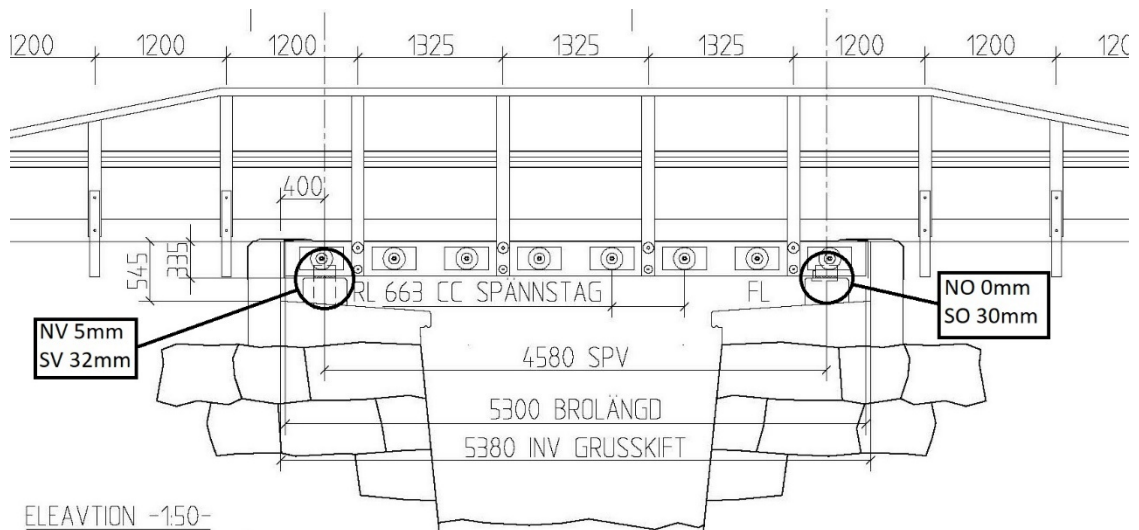


Fig 12. Skada 7, uppmätta spalter mellan broplatta och lager.

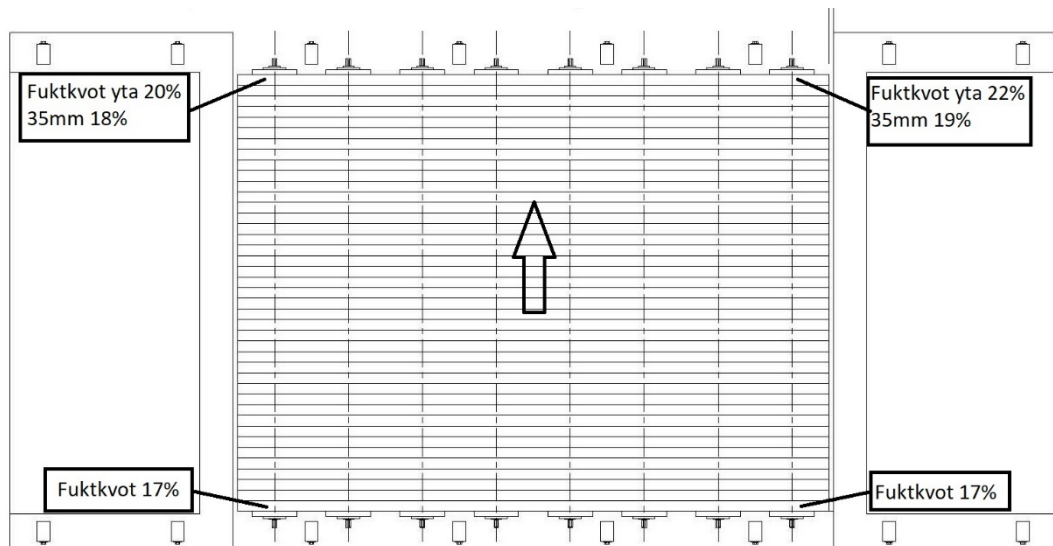


Fig 13. Uppmätta fuktkvoter i plattans hörn.

2.8 Toppföljare, skada 8

Plogskador i tre av fyra hörn.



Fig 8. Skada 8, plogskador på toppföljare i NV, SO och SV ändar.

2.9 Renblåsning och slyröjning, skada 9

Bron är inte renblåst de senaste åren och det växer sly in i brokonstruktionen. Renblåsning och slyröjning är årliga underhållsåtgärder.



Fig 9. Skada 9, Att sopa, spola eller blåsa bort grus och klippa sly är enkelt och billigt underhåll som betalar sig väl sett över tid.

2.10 Anslutnings- tillfartsräcken

Redan i samband med slutbesiktningen av bron kommenterades att dessa räcken inte skall omfattas av full garanti på grund av de branta slänterna. Vid inspektionen noterade jag följande, se bilder under 2.5.

NV

Räckesprofilen är 55mm lägre än navföljaren och har ett vinkelfel i höjddled motsvarande ett fall på ca 50mm/m.

NO

Räckesprofilen är 25mm lägre än navföljaren och sticker ut 33mm in på vägen. Den har ett vinkelfel i sidled mot diket på ca 85mm/m. Den är lös från den mittersta stolpen

SO

Räckesprofilen är 30mm lägre än navföljaren och är intryckt ca 90mm in på vägen. Den har ett vinkelfel i höjddled motsvarande ett fall på ca 30mm/m.

SV

Påkörningsskada med deformerad profil och en deformerad ståndare.



P-A Fjellström

Bureå 2020-04-07