

Handläggare
Marcus Mattsson

Tel
010-505 99 58

Mobil
0703-88 39 70

E-post
marcus.mattsson@afconsult.com

Kund
Göteborgs Stad, Trafikkontoret

Datum
2019-11-18

Uppdragsnummer
745098

Huvudinspektion av 1480-1672-1 Bro över Kvillebäcken, Lundby Hamngata.



Sammanfattning

På uppdrag av Trafikkontoret, Göteborgs Stad har ett dyklag från Marine Structures & Engineer Diving inom ÅF Infrastructure AB utfört en huvudinspektion av 1480-1672-1. Konstruktionen är en vägbro över Kvillebäcken, med gångbro i sydost som är monterad på konsoler.

Inspektionen visar på att bron bland annat har följande brister.

- Sättningar på brobanan.
- Gc-brons balkar har kraftigt korroderade infästningar.
- Dagvattenbrunn är tät.

Skador och anmärkningar följer nedan i rapporten. Samtliga skador är registrerade i BaTMan.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1 Projektinformation.....	4
2 Syfte.....	5
3 Genomförande	5
4 Konstruktionsbeskrivning	6
5 Inspektionsresultat	7
5.1 Väg bana	7
5.2 Kantbalkar	8
5.3 Räckan	9
5.4 Underkant Platta	9
5.5 Frontmurar.....	10
5.6 Gc-bro	11
6 Övrigt och kommentarer	12

1 Projektinformation

Uppdragsnummer ÅF.	745098
Uppdragsnamn.	Göteborgs Stad inspektioner.
Beställare.	Göteborgs Stad, Trafikkontoret.
Beställarreferens.	Jörgen Johansson, Michael Rockström
Beställaradress.	---
Besöksadress.	---
Beställar Org.nr.	---
Beställarens ref.nr.	---
Inspektion utförd.	2019-11-07
Rapport färdigställd.	2019-11-18
Rapport upprättad av.	Andreas Ståhle
Granskad av.	Kristofer Stigen
Reviderad.	2019-11-18
Deltagande personal.	Andreas Ståhle Kristofer Stigen James Thomas
Kontakt ang. rapport ÅF.	Andreas Ståhle +46 10 505 43 95 andreas.stahle@afconsult.com
Rapport skickas till.	Inlagd i BaTMan. Samt skickad i PDF-format till Michael Rockström, Trafikkontoret.

2 Syfte

Genom Huvudinspektion av vägbro inklusive gc-bro identifiera skador eller brister som kan påverka konstruktionens funktion, beständighet eller trafiksäkerhet inom en tioårsperiod. Syftet är också att identifiera brister, vilka inte blir åtgärdade inom tidsperioden, kan leda till förhöjda förvaltningskostnader. Vidare är syftet att ge underlag för planering och genomförande av sådana åtgärder som erfordras för att säkerställa att krav (interna och externa) efterlevs på kort och lång sikt.

3 Genomförande

Inspektionen genomfördes av dykklag från Marine Structures & Engineer Diving inom ÅF Infrastructure AB och utfördes med hjälp av dyksläp. Brons undervattensdelar inspekterades av ingenjörskykare, assisterad av dykskötare och dykledare från ytan. Ytorna ovan vatten inspekterades vid samma tillfälle.

Vattenståndet vid inspektionstillfället avlästes till +3 cm vid Eriksberg. Djupavläsningar korrigerades direkt vid inspektionstillfället efter medelvattennivå.

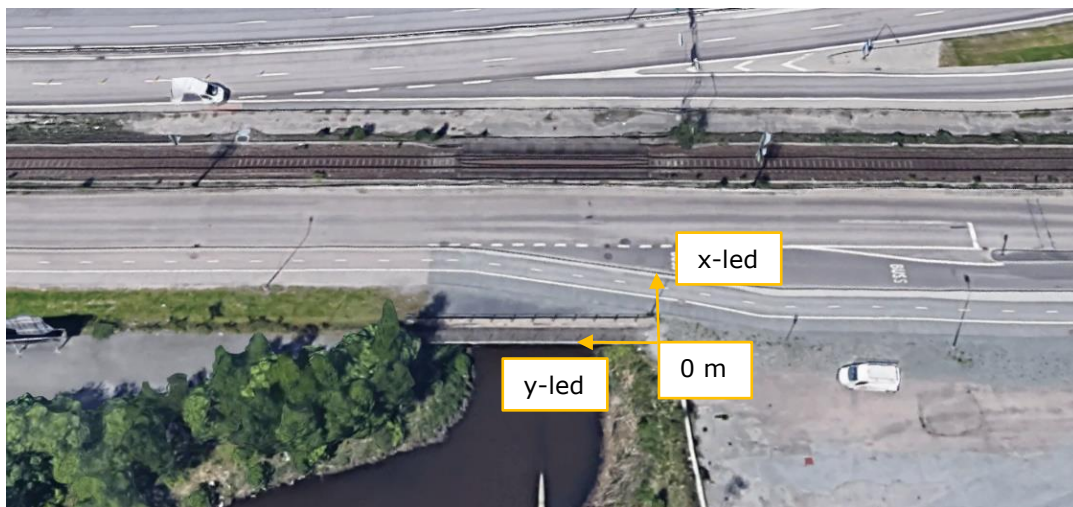
Hjälpmiddel: Dyksläp, mätdon, video- och stillbildskamera, handverktyg.

Brister som identifierats vid inspektionen har klassats enligt Trafikverkets tillståndsklasser (TK) som används i BaTMan (se *Tabell 1* nedan).

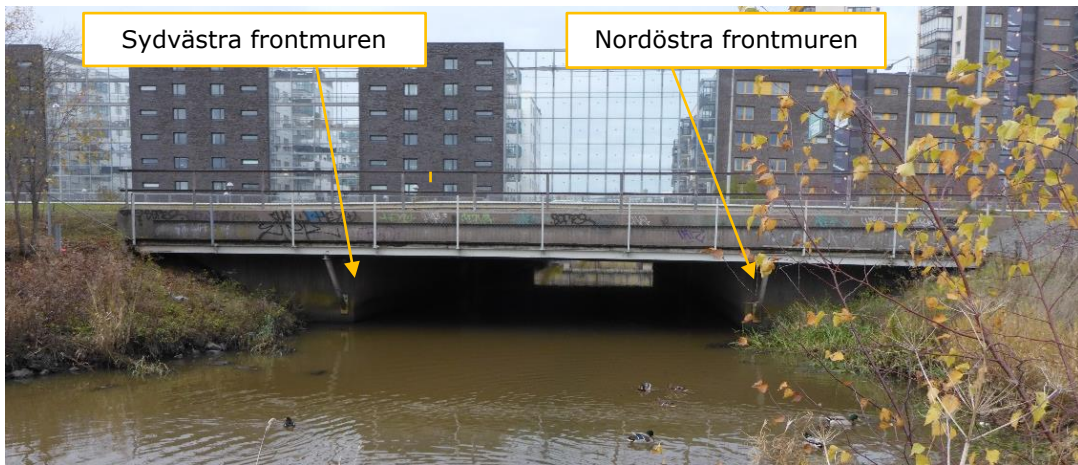
Tabell 1. Tillståndsklasser

Tillståndsklass (TK)	Bedömning
TK0	Bristfällig funktion bortom 10 år
TK1	Bristfällig funktion inom 10 år
TK2	Bristfällig funktion inom 3 år
TK3	Bristfällig funktion vid inspektionstillfället

Inspektionen påbörjades i den sydöstra änden, vid tidigare dykinspektion har kompassriktningar förenklats och benämnts uppströms som norr, positions angivelser i denna rapport anges med x- och y-led vilka utgår ifrån startpunkt (0 m) enligt *Figur 2*. *Figur 3* visar landfästernas benämning.



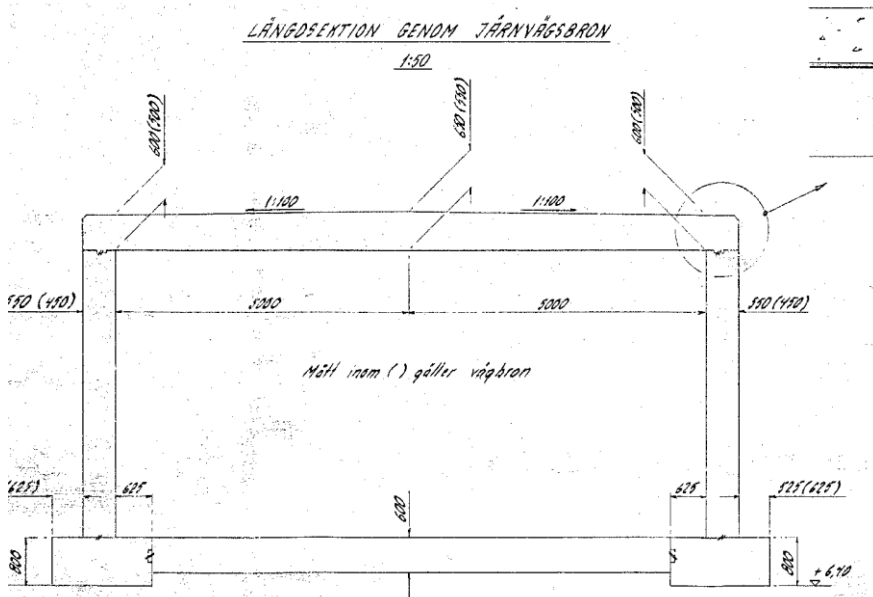
Figur 2: Visar startpunkt, 0 m, var positionsangivelser utgår ifrån i både x- och y-led.



Figur 3: Vy från sydöst, visar sydvästra- samt nordöstra frontmuren.

4 Konstruktionsbeskrivning

Vägbron är av plattbramstyp bestående av armerad betong och har en bredd på 16,5 m samt en spännvidd på 10,5 m. Tillhörande är även gc-bro som har en brobana av trä som vilar på balkar och konsoler, med bredd 1,5 m samt en spännvidd på 10,5 m, se Figur 4.



Figur 4: Urklipp från BaTMan.

5 Inspektionsresultat

5.1 Väg bana

Flertalet mindre sättningar/slaghål noteras på väg bana, tumstocken i bild markerar ett av dem, *Figur 5*, TK2. En dagvattenbrunn är igensatt se *Figur 6*, TK3.



Figur 5: Potthål på väg bana.



Figur 6: Tät dagvattenbrunn.

5.2 Kantbalkar

Mindre kross- och spjälknings-skador noteras på balkar, *Figur 7 & Figur 8*, TK0. Klotter på sydöstra balken, *Figur 9*, TK0.



Figur 7: Krosskåda sydvästra hörnet på sydöstra kantbalken.



Figur 8: Krosskåda underkant samt utsida på sydöstra kantbalken.



Figur 9: Klotter på utsida kantbalk sydöstra sidan.

5.3 Räckan

Flertalet mindre brister noteras på räckan, däribland färgavflagnings, korroderade bultar, saknad bult, alla bedömda TK0.

5.4 Underkant platta

Synlig armering syns på underkantplatta i sydöstra delen, se *Figur 10*, TK0. I skarven syns kalkutfällningar på underkant platta, *Figur 11*, TK0.



Figur 10: Synligt armeringsjärn, dåligt täckande betongskikt.



Figur 11: Kalkutfällning i skarv, underkant platta.

5.5 Frontmurar

Vittrad betong i skvalpzon med ett djup på upp till 5 mm på både den nordöstra och det sydvästra frontmuren, *Figur 12* visar den nordöstra samt *Figur 13* visar den sydvästra, TK0.



Figur 12: Vittrad betong i skvalpzon på nordöstra benet.



Figur 13: Vittrad betong i skvalpzon på sydvästra benet.

5.6 Gc-bro

På gc-bron förekommer flertal brister, däribland skador på bärande delar som har bristfällig funktion vid inspektionstillfället, se *Figur 14*, TK3.



Figur 14: Avkorroderad infästning på sydvästra landfästet. Nordöstra sidan är i liknande skick.



Figur 15: Fläckvis korrosion på konsoler och balkar.



Figur 16: Stängselnät saknas på nordöstra sidan av gc-bro.

6 Övrigt och kommentarer

Gc-bron i den sydöstra änden är i dåligt skick, ett par av infästningarna i landstödet är avkorroderade och de andra är kraftigt korroderade vilket medför att brobanan får dåligt stöd och svajar något vid belastning. Då gc-banan numera leds över plattformsbron rekommenderas avstängning av denna gc-bron, då den anses överflödigt, alternativt kan renovering av infästningar och balkar utföras.

Sättningar och potthål på vägbanan bör åtgärdas samt rensning av dagvattenbrunn.

Skador som ej tagits upp i denna rapport men som är inlagda i BaTMan kvarstår men har bedömts som ej utvecklade och/eller har lägre tillståndsklass än TK2.

Frågor på ovanstående rapport besvaras av undertecknad.

Andreas Stähle

Engineer Diver

Marine Structures & Engineer Diving

ÅF Infrastructure AB

Visiting address: Grafiskavägen 2 | Postal address: P.O. Box 1551, SE-401 51 Göteborg, Sweden

Direct: +46 10 505 43 95 | Mobile: +46 722 00 39 79

e-post: andreas.stahle@afconsult.com www.afconsult.com

 Making Future.