

Lilla Spiköbron

Förstudie Gång- och cykelbro.

Dokument nr: 876-FS-001

Status: Granskningshandling

Dokumentinformation

Upprättad av		
Svenska Teknikingenjörer Sting AB Olidevägen 9 461 34 Trollhättan		info@sting.nu www.sting.nu +46(0)520-50 93 50
Författare	Per Sikström	per.sikstrom@sting.nu

Revision

Rev.ind	Sida (S) Kapitel (K)	Beskrivning	Datum/Init.
		Dokument upprättat	2017-04-17//PS

Innehållsförteckning

1. INLEDNING.....	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte.....	5
1.3 Förtydligande	5
2. KRAVSTÄLLNING.....	6
3. GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDE.....	6
4. TRAFIK UNDER BYGGNADSTIDEN	6
5. MATERIAL.....	6
6. UTFORMNING.....	6
6.1 Bro.....	6
6.2 Avvattning	7
6.3 Belysning.....	7
6.4 Inspektionsanordningar	8
6.5 Dokumentation.....	8
7. UTBYGGNADSSÄTT	8

Bilagor: Cowi rapport A060779-G-PME-001
Cowi rapport A060779-G-RAP-001-A

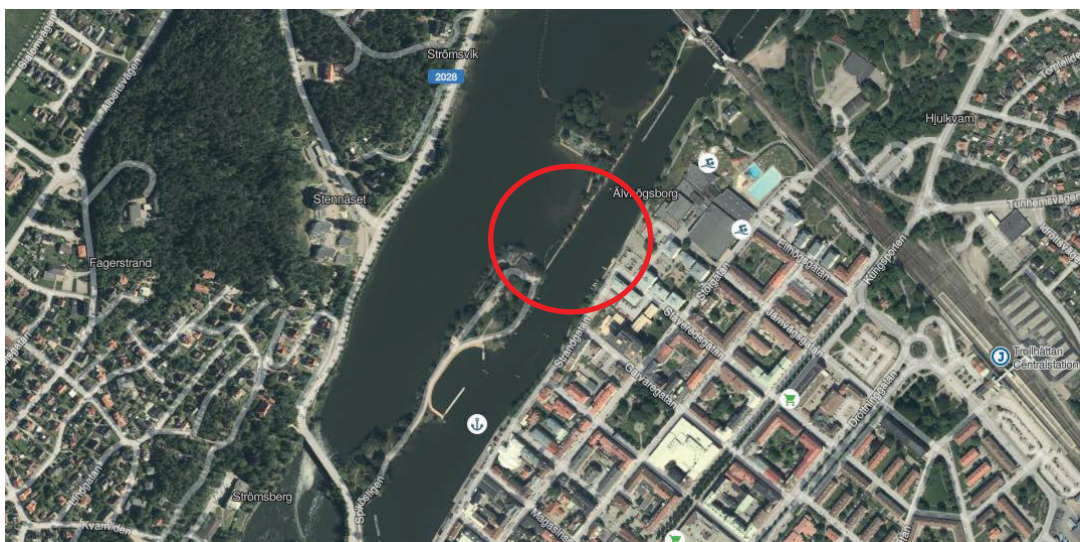
1. Inledning

1.1 Bakgrund

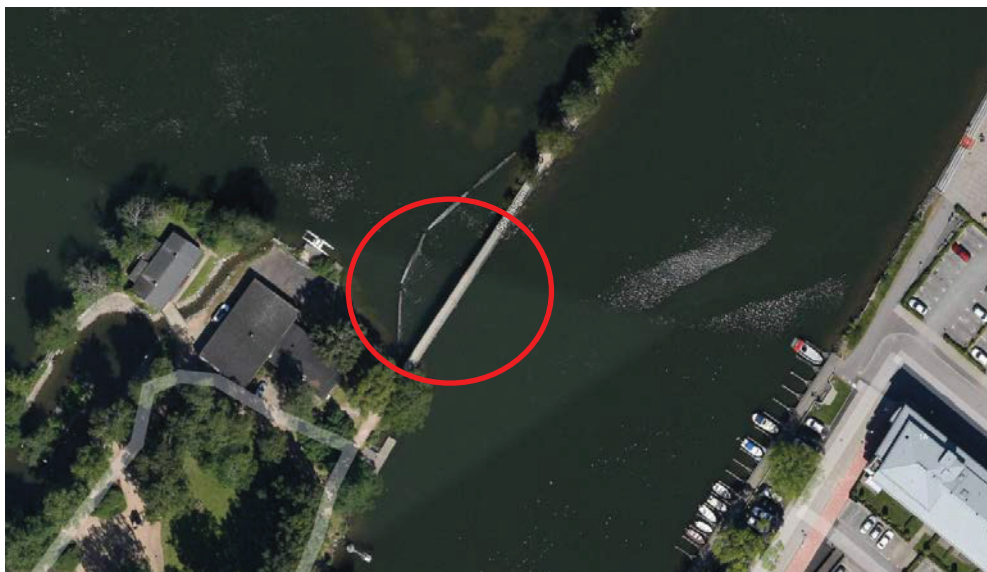
Trollhättans Stad planerar att byta ut befintlig bro vid Spikön benämnd Lilla Spiköbron. Befintlig bro spänner över ca 40 m och är ca 2 m bred med en fri bredd på ca 1,7 m. Bron har förutom två landfästen 4 stöd i vattnet.

Området är beläget i Göta älv intill Trollhättan centrum mellan tappfåran för kraftstationer nedströms och farleden för sjöfart dvs Trollhätte kanal.

Området "Spikön" består av små holmar bestående av Spikön i söder till Prästskedesholmen, Mossberget och Hjulksvarnsholmen i norr. Holmarna sammanbinds av smala landremсор eller broar. Aktuell bro förbinder öarna/holmarna Prästskedesholmen och Mossberget. För lokalisering och befintlig utformning se Figur 1 till 4.



Figur 1. Lilla Spiköbron. Lokalisering i Trollhättans centrum. Källa www.hitta.se



Figur 2. Lilla Spiköbron. Placering av befintlig bro. Källa www.hitta.se



Figur 3. Befintlig bro från nordost.



Figur 4. Befintlig bro från nordväst.

1.2 Syfte

Rapport ska utgöra underlag för Trollhättans stads beslut och vidare projektering av ny Lilla Spiköbro.

1.3 Förtydligande

Vi vill påpeka att det är en mycket enkel förstudie som genomförts och att angivna kostnader är högst uppskattade. Även visualiseringar kan enbart ses som illustrationer.

2. Kravställning

Ny bro ska ersätta befintlig med följande kompletteringar.

- Bron ska vara utförd som en bågbro i trä utan stöd i vattnet.
- Minsta bredd ska vara 3 m.
- Fri höjd under bron ska vara minst 1,5 m från normalvattenytan (+39,5) på en minsta bredd av 4 m.
- Bron ska utformas följande TDOK 2016:0204 med avsteg enligt denna rapport samt eventuella senare överenskomna avsteg.
- Bron ska vara tillgänglighetsanpassad dvs lutning ska maximalt vara 5 %.
- Bron ska vara försedd med belysning i handledare eller broräcke.
- Kanalisation för befintliga kablar som är uppfästa på befintlig bro ska finnas.
- Bron ska inte konstrueras för påtörning av större fartyg eftersom den anses skyddad från detta pga bottens beskaffenhet. Se rapport A060779-G-PME-001 Bilaga 3:1.

3. Geotekniska förhållande

Geoteknisk utredning utfördes 2014-2015 av Cowi AB. Se rapport A060779-G-PME-001 och A060779-G-RAP-001-A.

Rapport A-060779-G-PME-001 rekommenderar att brons landfästen grundläggs på borrarade stålrörspålar. Borrning rekommenderas att utföras från vattnet dvs med hjälp av pråm eller liknande.

4. Trafik under byggnadstiden

Gång- och cykeltrafik ska upprätthållas under byggtiden med hjälp av provisorisk bro placerad i anslutning till byggplatsen. Provisorisk bro ska minst vara 1,2 m bred men behöver inte klara av att bära servicefordon.

Sjötrafik ska kunna pågå under hela byggtiden.

5. Material

Bron ska i huvudsak var utförd i trä. Vissa bärande delar och fästdetaljer utförs i stål. Korrosivitetsklass C4.

Landfästen utförs i betong på stålrörspålar.
Avslut av ramper utförs ej pålade.

6. Utformning

6.1 Bro

Bron ska utföras som en bågbro i trä. I princip uppförs två inbördes förbundna bågar stående på landfästen. På bågarna monterade hängare bär upp farbanan.

För att klara tillgänglighetskrav så krävs det ramper från landfästen ner till anslutande vägnivå. Även dessa utförs i trä med utformning följande brons farbana.

Utformning framgår av förslagsritning 876-0-000 samt illustrationer nedan.



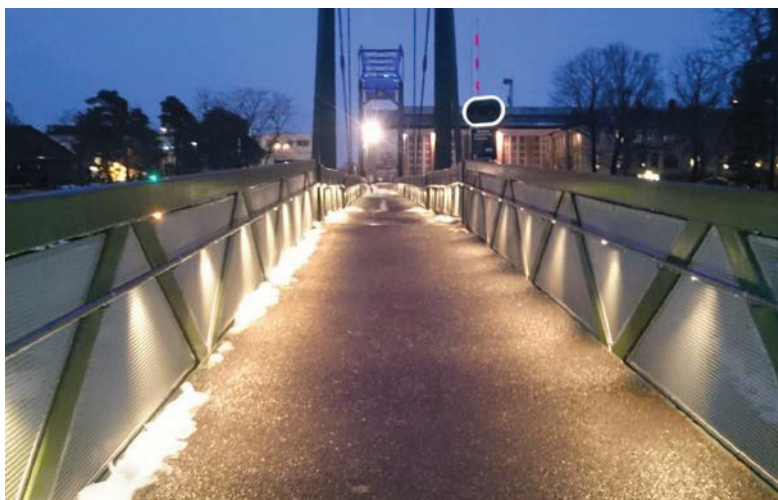
Figur 5. Illustration, Bro från öster. Illustratör Anna Andersson Sting AB

6.2 Avvattning

Bron kommer enbart trafikeras av gång- och cykeltrafik samt enstaka underhållsfordon och kommer enbart halkbekämpas med grus. Av detta skäl kommer avvattning av bro ske genom avrinning över brons sidor till underliggande vattendrag eller mark.

6.3 Belysning

Bron ska förses med belysning placerad i handledare eller räcke likt den nyuppförda Olidebron. Se figur 6. Belysning på Olidebron består av LED-belysning av fabrikat FOX-light. Eventuellt kan effektbelysning av bron tillkomma exempelvis i form av upplyst båge.



Figur 6. Exempelbild belysning Olidebron.

6.4 Inspektionsanordningar

Inga särskilda inspektionsanordningar anordnas för åtkomst av bron eller dess upplag.

6.5 Dokumentation

Beskrivningar och ritningar tas fram enligt TDOK 2016-0204.

7. Utbyggnadssätt

Förberedande arbeten	Anordnande av tillfällig bro
Ledningar	Tillfällig flytt av ledningar på befintlig bro
Rivning	Rivning av befintlig bro
Grundläggning	Pålning mm.
Landfästen	Gjutning mm.
Bro	Montage av bro.
Ramper	Montage av ramper.
Beläggning	Beläggningsarbeten på bro och ramper
Ledningar	Förläggning av ledningar under bron
Belysning	Montage av belysning
Rivning	Rivning av tillfällig bro



Gång- och cykelbro, Lilla Spiköbron