

Beställare
JM AB

ALVIK STRAND Pendelbåtsbrygga

PM Lokaliseringsutredning

Jämförelse av läges alternativ

**ELU Konsult AB**
Marinavdelningen, Stockholm*Dan Svensson*Dan Svensson
Uppdragsledare*Gabriel Kvarzell*Gabriel Kvarzell
Handläggare

Bet	Ändringen avser	Datum	Sign
-----	-----------------	-------	------

ELU Konsult ABValhallavägen 117
Box 27006, 102 51 STOCKHOLM
Telefon 08-5800 91 00
www.elu.se
M:\903\90303\04_Dok\90303_PM-K01.docxVästra Hamngatan 14
411 17 GÖTEBORG
Telefon 031-339 32 00
Org.nummer 556341-0421Adelgatan 9
211 22 MALMÖ
Telefon 040-644 91 00
Cert. ISO 9001, ISO 14001

Innehåll

1.	Bakgrund och uppdrag	3
2.	Krav och förutsättningar.....	3
2.1.	Allmänna krav	3
2.2.	Projektkrav	5
2.3.	Vattenstånd Mälaren (RH2000)	5
3.	Planerad bebyggelse inom planområdet	6
4.	Befintlig pendelbåtsbrygga	6
5.	Befintliga undersökningar	7
6.	Alternativ	7
6.1.	Alternativ 1 (Vita villan)	7
6.2.	Alternativ 2A (Alvik Strands udde)	7
6.3.	Alternativ 2B (Alviks strands ute gym)	8
6.4.	Alternativ 3A (Gustavslundsvägen 145).....	8
6.5.	Alternativ 3B (Befintlig brygga vid Gustavslundsvägen 141)	8
7.	Utvärdering av alternativ	9

Bilagor

Ritningsbilaga 1, alternativ 1 och 3A

Ritningsbilaga 2A, alternativ 2A

Ritningsbilaga 2B, alternativ 2B

1. Bakgrund och uppdrag

Inför kommande utbyggnad för Alvik Strand, östra, behöver läget för en ny pendelbåtsbrygga utredas för två nya pendlingsbåtlinjer som är tänkta att angöra Alvik Strand. Bryggläget samordnas med planerad bebyggelse samt ny strandpromenad. Någon hänsyn till ansökningar om vattenverksamhet och strandskyddsdispens har inte tagits.

ELU konsult har fått i uppdrag att föreslå lägen för pendelbåtsbryggan inom 3 utvalda områden och utreda för och nackdelar, vilka sammanställts i detta PM.

- Område 1: "Utanför Vita villan" Gustavslundsvägen 147
- Område 2: Viken utanför Gustavslundsvägen 149
- Område 3: Strandpromenaden Gustavslundsvägen 141-145

2. Krav och förutsättningar

2.1. Allmänna krav

Kraven för Pendelbåtstrafik enligt *Trafikförvaltnings riktlinjer* fastställda 2022-08-09. *Bryggnorm 1* skall gälla samt att *RiTill – Riktlinjer Tillgänglighet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning* skall uppfyllas. Samråd skall alltid ske med Trafikförvaltningen efterhand innan slutlig projektering sker.

Geometriska krav (Utdrag från trafikförvaltningens riktlinjer)

- Brygga **ska** vara utformat så att minst en yttre rak front finns, utformad vinkelrät mot fartygens längdriktning vid normalt stävtillägg. Längden på denna bryggfront **ska** inte understiga 4,0 m. Samtliga yttre hörnen **bör** utföras med fasning med ett minsta mått 0,5 m x 0,5 m.
- Bryggans höjd över medelvattennivån **ska** vara 1,45 m. (Ger nivå 2,34 på bryggans överkant)
- Bryggfront **ska** ha maximalt avstånd 450 mm mätt från medelvattenytan till underkant bryggfront där fartygen anlöper.
- Brygga **bör** vara utformad med ett lägre parti ca 1,0 meter över medelvattennivån. Bryggans lägre parti **ska** ha maximalt avstånd 450 mm mätt från medelvattenytan till underkant bryggfront där fartyg anlöper.
- Minsta vattendjup 4,5 m vid medelvattenytan (ger minsta nivå -3,6).

Normer

- Eurokoder tillsammans med gällande utgåva av Boverkets föreskrifter (EKS) för dimensionering av konstruktioner.
- Projekt **ska** upprätta teknisk beskrivning ansluten till AMA Anläggning avseende krav på material, utförande och kontroll.

Objektspecifika byggherrekrav

- Livslängd: Rekommenderas L100 (120 år) för fast brygga.
- Nyttiga Laster: 4 Kn/m² samt last från servicefordon/utryckningsfordon.

Fartygs och is-laster

- Bryggan dimensioneras för islaster och fartygslaster enligt Trafikförvaltningens rekommendationer.

Förtöjning och kajskydd

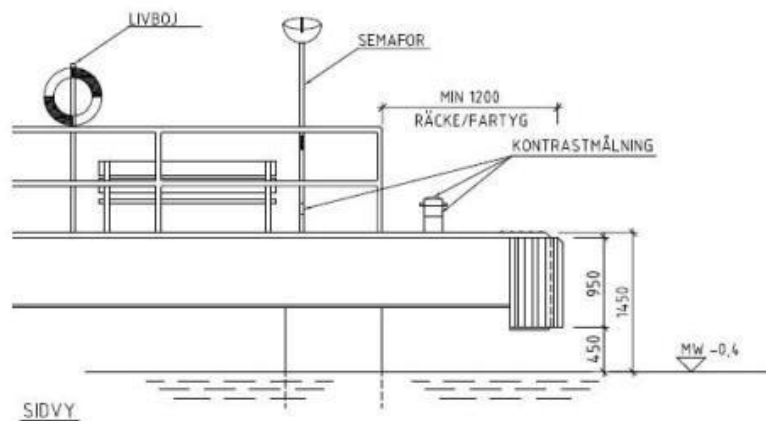
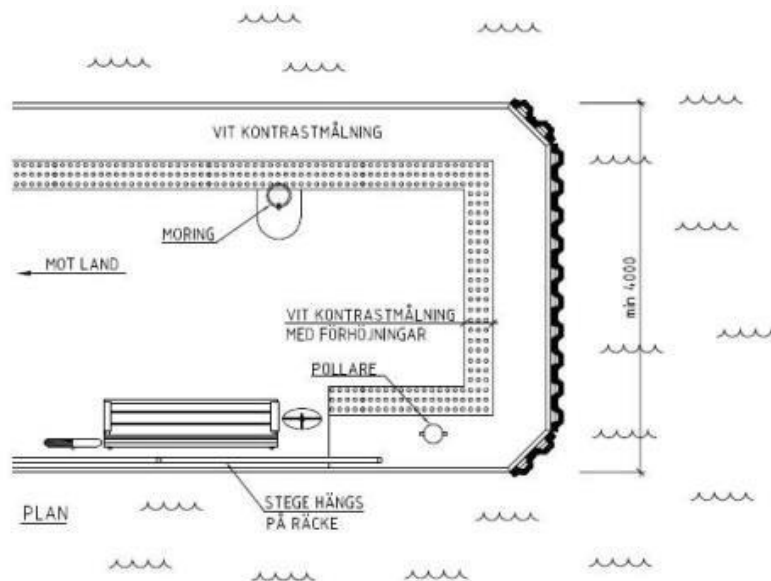
- Enligt Trafikförvaltningens rekommendationer.

Resenärsmiljö

- Väderskydd
- Belysning
- Trafikinfo
- Livräddningsutrustning
- Ytor och utrymmen för rullstol mm
- Kontrastmarkeringar
- Taktila stråk
- Krav på ramp
- Räckan
- Sittplatser

Se bifogade exempel från Trafikförvaltningens rekommendationer.

Semafor krävs dock inte för pendelbåtsbrygga och soffan ersätts med vindskydd.



2.2. Projektkrav

- Undvika muddring.
- Undvik befintliga värdefulla träd enligt landskapsritning.
- Placering så nära Alviks torg som möjligt.
- Belastning servicefordon enligt senare besked.

2.3. Vattenstånd Mälaren (RH2000)

- HHW +1,47
- MHW +1,14
- MW +0,89
- MLW +0,69
- LLW +0,49

3. Planerad bebyggelse inom planområdet

Inom den aktuella delen av planområdet planeras äldre bebyggelse rivas och nya kvarter uppföras, se Figur 1. Några byggnader ska bevaras (ljusbruna) medan i huvudsak nya hus (vita byggnader) kommer uppföras.



Figur 1, Planerad bebyggelse inom del av planområdet

4. Befintlig pendelbåtsbrygga

Befintlig båtbro ligger utanför Gustavslundsvägen 141. Trafikeras vår och höst av M/S Hamnskär (Rederi Arkipelag) och tidigare av eldrivna Mowitz (Humlegården fastigheter). Skicket är oklart så en statusbedömning bör göras om den skall nyttjas. Resenärsmiljön måste även uppgraderas och anpassas till ställda krav.



Figur 2 Befintlig brygga Gustavslundsvägen 141

5. Befintliga undersökningar

Som underlag finns geotekniska undersökningar och botten-scannningar som utförts inför tidigare utredning.

6. Alternativ

Nya bryggor föreslås grundläggas med borrade pålar i berg. Kajdäcket och bryggor bör utföras av platsgjuten betong för att klara livslängdskravet. Längre anslutande bryggor kan utföras med stålbalkar och trädäck men då ökar underhållsbehovet. De alternativa lägena redovisas mer detaljerat i separata bilagor.



Figur 3.5 Alternativa lägen 1-3

6.1. Alternativ 1 (Vita villan)

- Uppskattad total bryggarea: 60 m²
- Bedömd total brygglängd till vattendjup på nivå -3,60: ca 14 m.
- Bergnivå i kajlinje: ca -8 m.
- Avstånd till Alviks Snabbspårväg från strand: 500 m.
- Speciella hänsyn: Korsande strandpromenad.
- Bedömd kostnad: 8–12 miljoner kronor.

6.2. Alternativ 2A (Alvik Strands udde)

- Uppskattad total bryggarea: 120 m²
- Bedömd total brygglängd till vattendjup på nivå -3,60: ca 31m.
- Bergnivå i kajlinje: ca -12m dock saknas undersökningar
- Avstånd till Alviks Snabbspårväg från strand: 450 m
- Speciella hänsyn: Sjöledning på botten, anpassa gångbrygga till värdefulla träd vid strandkanten och korsande strandpromenad.

- Övrigt: Behöver muddras om bryggan skall kortas. Kan förkortas 10 m med en mindre muddring på ca 0,5 m.
Enkelt att förse med Taxibrygga
- Bedömd kostnad: 15–20 miljoner kronor.

6.3. Alternativ 2B (Alviks strands ute gym)

- Uppskattad total bryggarea: 180 m²
- Bedömd total bryggglängd till vattendjup på nivå -3,60: ca 55 m med ramp.
- Bergnivå i kajlinje: ca -17 m dock saknas undersökningar
- Avstånd till Alviks Snabbspårväg från strand: 400 m
- Speciella hänsyn: Sjöledning på botten, långa pålar och markförstärkning.
- Övrigt: Behöver muddras om brygga skall kortas. Enkelt att förse med Taxibrygga.
- Bedömd kostnad 20–30 miljoner kronor.

6.4. Alternativ 3A (Gustavslundsvägen 145)

- Uppskattad total bryggarea: 55 m²
- Bedömd total bryggglängd till vattendjup på nivå -3,60: ca 9 m.
- Bergnivå i kajlinje ca -7m
- Avstånd till Alviks Snabbspårväg från strand: 600 m
- Speciella hänsyn: Korsande strandpromenad.
- Bedömd kostnad: 8–10 miljoner kronor.

6.5. Alternativ 3B (befintlig brygga vid Gustavslundsvägen 141)

- Uppskattad bryggarea: 25 m²(5x5)
- Befintlig nivå ca +2,1.
- Bedömd total bryggglängd till vattendjup på nivå -3,60: Djupkravet uppfylls inte, ca 2 m djup vid kajkant. Bryggan måste förlängas.
- Avstånd till Alviks Snabbspårväg från strand: 700 m
- Speciella hänsyn: Korsande strandpromenad.
- Övrigt: Statusbedömning behöver göras
- Bedömd kostnad: Bedöms efter statusbedömning.

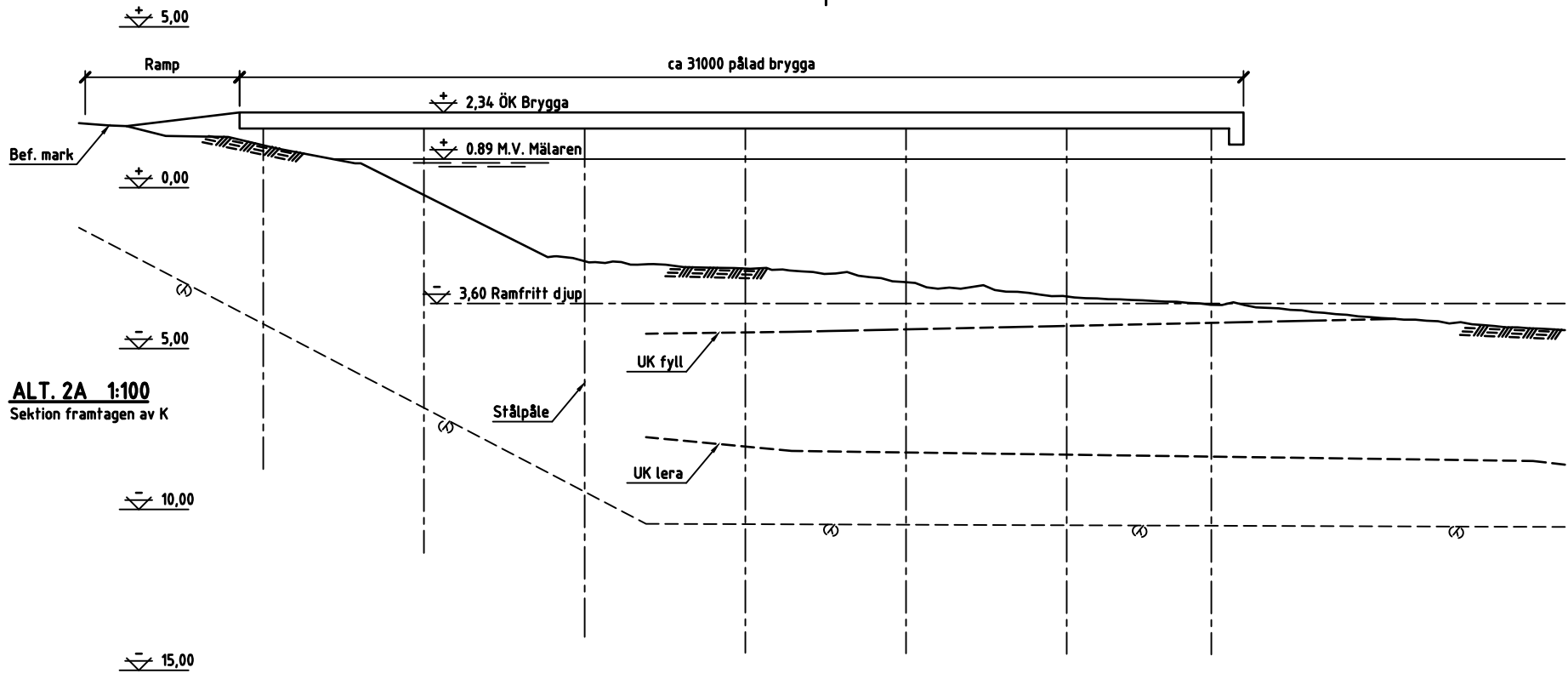
7. Utvärdering av alternativ

Samlad bedömning genom poängsättning 1-5.

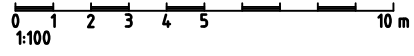
	Alt 1	Alt 2A	Alt 2B	Alt 3A	Alt 3B
Avstånd från Alviks torg	3	5	4	2	1
Kostnad	3	2	1	4	5
Navigation	3	1	1	4	5
Utformning, bryggängd	5	1	1	5	1
Sammanfattning	14	9	7	15	12

Alternativ 1 och 3A bedöms likvärdiga, en ombyggnad av befintlig kaj är ett sämre alternativ. Alternativ 2A och 2B ger långa anslutande bryggor för att undvika muddring och därigenom ökade kostnader.

Kan man acceptera att muddra så kommer man i ett annat läge men då bör möjligheten att angöra med hänsyn till närliggande båtklubb utredas och även miljöprover bör tas.



ALT. 2A 1:100
Sektion framtagen av K

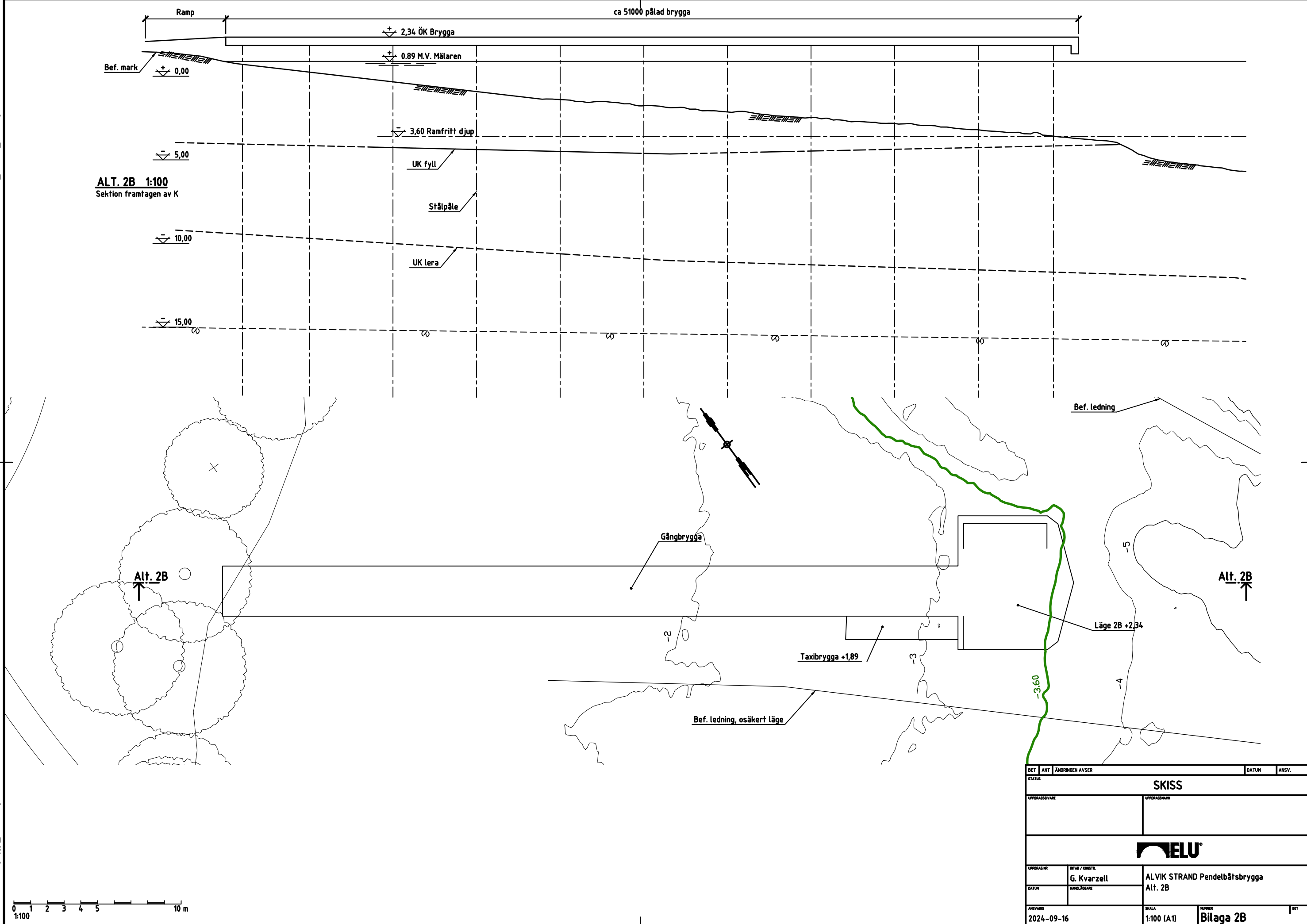


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
STATUS		SKISS		
UPPDRAGSLEDARE		UPPDRAGSMAH		
UPPDRAGS NR		RITAD / RÖNSTR.	ALVIK STRAND Pendelbåtsbrygga	
DATUM		HANDLAGARE	Alt. 2A	
ANSÖKAN	SKALA	REPPER	BET	
2024-09-16	1:100 (A1)	Bilaga 2A		

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-04-23, Dnr 2019-07846

..Modell\Verf boiften_nivåkurvor_2022-12-01_16:53
 ..Modell\Verf ledningar.dwg 2022-12-09 14:23
 ..\..\Modell\1-10_P00010.dwg 2024-09-04 16:50
 ..\..\Modell\1-30-P-0001_P1_Alternativ 3 med Bergstorgel.dwg 2024-09-03 15:49
 ..Modell\Utskrift.dwg 2024-09-12 16:00
 XREF: ..Modell\Utredning brygga_Sektioner.dwg 2024-09-12 16:47

M:\03\90303\03_RIT\SH\KVR\Def\Utredning brygga.dwg 2024-09-12 16:48 gabrielk



ALT. 2B 1:100
Sektion framtagen av K

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
SKISS				
UPPRÄSSARE		UPPRÄSSNING		
ELU				
UPPRÄS NR	RISS / RÖSTRIK	ALVIK STRAND Pendelbåtsbrygga		
DATUM	HANDSÄGARE	Alt. 2B		
ANSÖKAN	SKALA	REPPER	BET	
2024-09-16	1:100 (A1)	Bilaga 2B		