

BH-K1-2D06-004

PM förutsättningar för pendelbåtstrafik vid kaj

Exploateringskontoret
Bällsta Hamn
8002510

stockholm.se



Stockholms
stad



Upprättat av
Jacob Lemón

Uppdragsnamn
Bällsta hamn
Ort, datum
Stockholm, 2025-09-12

Uppdragsnummer
90310
Reviderad den

BH-K1-2D06-004-PM förutsättningar för pendelbåtstrafik vid kaj Bällsta Hamn

GODKÄND 2025-09-12

Jacob Lemón
Uppdragsledare

Bet	Ändringen avser	Datum	Sign

ELU Konsult AB

Valhallavägen 117
Box 27006, 102 51 STOCKHOLM
Telefon 08-5800 91 00
www.elu.se

Västra Hamngatan 14
411 17 GÖTEBORG
Telefon 031-339 32 00
Org.nummer 556341-0421

Norra Vallgatan 60
211 22 MALMÖ
Telefon 040-644 91 00
Cert. ISO 9001, ISO 14001

Sammanfattning

Längs med strandparken i Bällsta hamn planeras för att angöra med pendelbåtstrafik med operatörer inom ramen för krav från Trafikförvaltningen i Region Stockholm. Den befintliga kajdel 2 anses vara i sådant skick att den kan renoveras och anpassas för dessa krav.

För att klara av kraven för angöring av pendelbåtstrafik längs del av kajdel 2 ska följande delar kompletteras (bedömd teknisk livslängd L50):

- Kajens höjd över medelvattennivån behöver anpassas till en plusnivå på +2,35 (för att ha en höjd på 1,45 m ovanför medelvattennivån). För att detta ska vara möjligt behöver en pågjutning utföras på kajen
- Vattendjupet vid kajen behöver vara 4,5 m från medelvattennivån. Detta betyder att delen närmst kajen behöver muddras. För att inte få urspolning och erosion rekommenderas att det anläggs ett erosionsskydd
- Manövreringsutrymmet behöver diskuteras med sakkunnig på trafikförvaltningen och Sjöfartsverket för att ta hänsyn till utbyggnaden av strandparken
- Kajen behöver kompletteras med ett nytt fenderverk i form av vågfender
- Anpassning av pendelbåtens angöring i läge bör utformas så att befintliga pollare kan användas (efter inspektion och provdragning)
- Alla kravställda delar av utrustningen ska monteras ovan kajen
 - Väderskydd
 - Belysning
 - Trafikinformation
 - Livräddningsutrustning
 - Vidare ska följande delar beaktas:
 - Kontrastmarkeringar
 - Taktila stråk
 - Ramp
 - Räcke
 - Sittplatser

Följande delar rekommenderas ingå i renoveringen av kajen för att öka dess tekniska livslängd:

- Pålarna kompletteras med is/ korrosionsskydd
- Ett erosionsskydd anläggs under kajen i form av en betongmadrass för att motverka framtida urspolning av landsidebalken. Betongmadrassen ska vara av filterpunkter och tillverkad av material med verifierad hög drag- och rivhållfasthet som tål de belastningar den utsätts för
- Underspolningen vid landsidebalken åtgärdas
- Spjälkskador och sprickor åtgärdas
- Betongen på ovansidan av kajen bilas ner till armeringen och gjuts därefter upp till önskad höjd alternativt beläggs befintlig betong med tätskiktsmatta och ett skyddslager av ABT efter kontroll av klorider i betongen
- Undersida och sida av kajen behandlas med vattenavvisande djupimpregnering



**PM FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PENDELBÅTSTRAFIK VID
KAJ**

Uppdragsnamn

Bällsta hamn

Ort, datum

Stockholm, 2025-09-12

Sida

3(9)

Uppdragsnummer

90310

Reviderad den

Upprättat av

Jacob Lemón

- Uppgrävning för kontroll av slukhål bakom landsidebalken
- Ny dränering bakom landsidebalken



1 Innehåll

1.1	Inledning	5
1.2	Syfte	5
1.3	Befintliga kajer	5
1.4	Kajdel 2	7
1.5	Förutsättningar för kaj med pendelbåtstrafik	7
1.5.1	Geometrisk utformning	7
1.5.2	Anläggningskompletteringar	8
1.5.3	Utformning utrustning	8
1.5.4	Dimensioneringsanvisningar	8
1.6	Kompletteringar och renoveringar för kajen	8

Bilaga 1 **BH-K1-20-0-301 - Plan och elevation (redovisar befintligt och nytt)**

Bilaga 2 **BH-K1-20-2-302 - Sektion befintligt**

Bilaga 3 **BH-K1-20-2-303 - Sektion nytt**

1.1 Inledning

Inom Ulvsunda industriområde ligger planområdet för Bällsta Hamn (se Figur 1), i ett kollektivtrafiknära läge invid Bällstaviken, nära både Sundbyberg och Solna. Området bedöms ha mycket stora stadsutvecklingsmöjligheter.

Syftet med detaljplanen är att i linje med översiktsplanen omvandla området till blandad stadsbebyggelse med uppskattningsvis ca 1400 nya bostäder, service, kontor, ett mobilitetshus samt nya gator, parker och torg. Planen ska även säkerställa funktioner som skola och förskolor, samt möjliggöra angöring av framtida pendelbåtstrafik.

Målsättningen är att skapa en blandstad med ett varierat innehåll av funktioner som bidrar till att området upplevs befolkat, tryggt och händelserikt dygnet runt, året runt. Då området har en stor brist på parker, natur och andra kvalitativa allmänna platser är det av vikt att skapa god tillgång till kvalitativa gröna ytor för både kvartersmark och allmän platsmark.



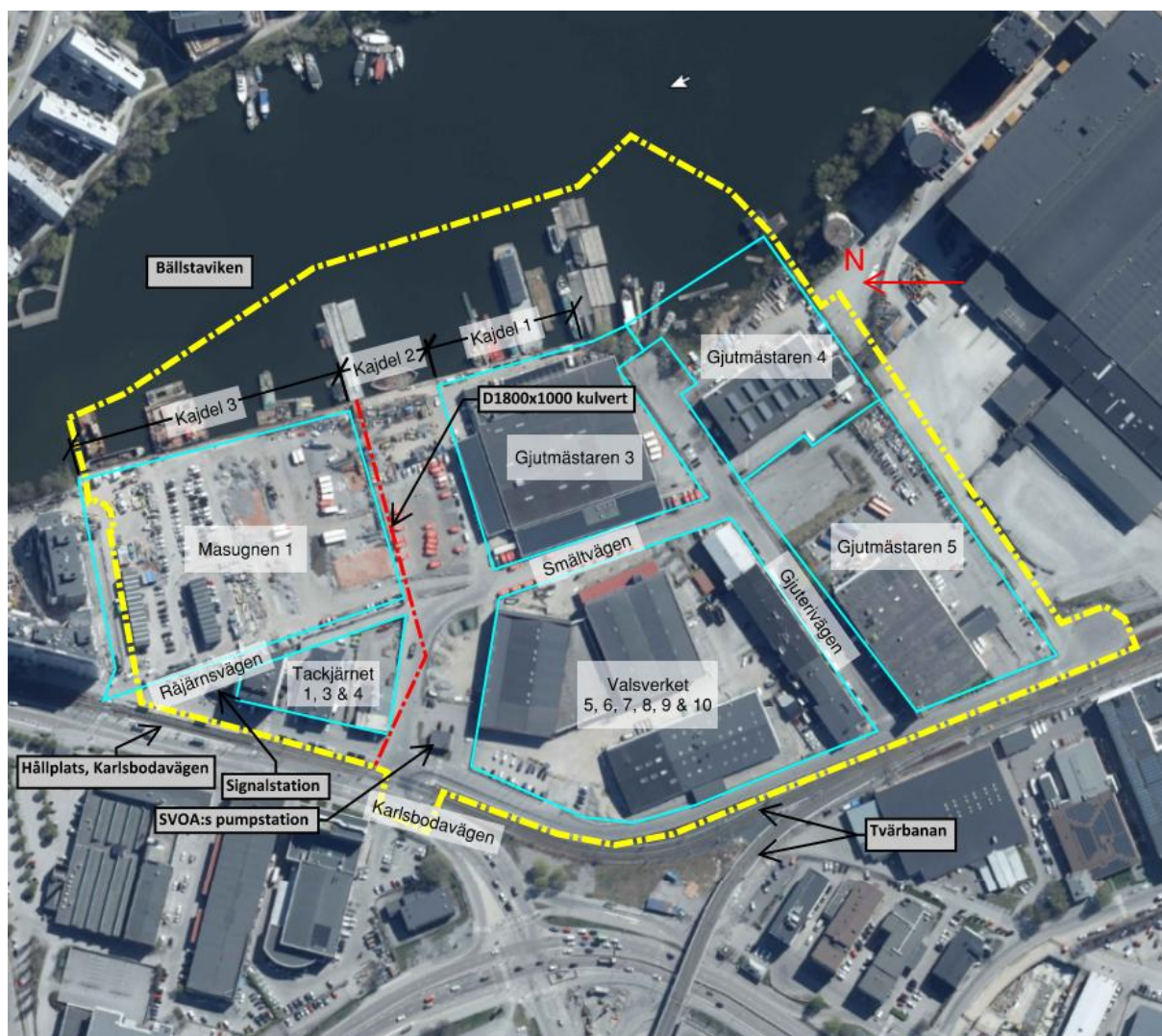
Figur 1 Bällsta hamn

1.2 Syfte

PM ska redovisa förutsättningar för hur kajdel 2 skulle kunna utformas för att ta emot pendelbåtstrafik. Kajen ska kunna trafikeras av operatörer inom ramen för krav från Trafikförvaltningen i Region Stockholm.

1.3 Befintliga kajer

Längs med Bällstaån från kv Masugnen förbi kv Gjutmästaren 3 ligger idag tre befintliga kajer, se Figur 2. Kajdel 1 utanför kv Gjutmästaren 3, Kajdel 2 utanför allmän platsmark och kajdel 3 utanför kv Masugnen 1.



Figur 2 Befintlig situation

Efter inspektioner som utförts har det visat sig att kajdel 1 och 3 är i dåligt skick och inte bedöms värda att renovera och livstidsförlängas. Det föreslås att kajdelarna rivs. Kajdel 2 är däremot i sådant skick att en renovering av konstruktionen skulle kunna förlänga dessa tekniska livslängd. Med avseende på detta kommer kajdel 2 utredas för att möjliggöra angöring av pendelbåtar. Kajen ska kunna trafikeras av operatörer inom ramen för krav från Trafikförvaltningen i Region Stockholm. Trafikkontoret i Stockholm kommer ta över drifts- och underhållsansvar efter färdigställande.

För mer information om de befintliga kajerna hänvisas till dokument BH-K1-2D06-003, PM kajer

1.4 Kajdel 2

Kajdel 2 är en 35,6 m lång däckskaj. Ritningarna för kajen är upprättade 1959 och kajen är troligtvis byggd i samband med detta. Landsidebalken består av en längsgående pålad frontmur i en stenkista. Kajlinjen består av en pålad med betongpålar med c/c 5 m. På pålarna har en längsgående krönbalk gjutits. Mellan den bakre frontmuren och krönbalken ligger det tvärbalkar av betong med c/c 2,5m och ovanpå det en betongplatta med tjocklek 180 mm. Kajdel 2 ansluter mot kajdel 1 och 3 via dilatationsfogar. Se Bilaga 1 och 2 för utformning. Gällande skicket på kajdel 2 så finns det mindre skador på vissa pålar.

Bakåtförankringens synliga delar är i gott skick. Det är underspolning under landsidebalken. I övrigt finns det vissa sprickor och någon spjälkskada i betongen. Förankringen av ankarstagen i landsidebalken är i gott skick. Provgrop visar även att stag och ankarplatta är i bra skick och att stenkistan, som bakre upplag är upplagd på, finns.

Enligt befintliga ritningar gäller följande tillåten belastning:

- 2,0 ton/ m²
- 11 ton i axeltryck

Enligt de befintliga ritningarna var kajdjupet utanför kajlinjen 5 m vid byggnation.

Förslaget är att kajdelen renoveras för en teknisk livslängd motsvarande L50.

1.5 Förutsättningar för kaj med pendelbåtstrafik

Förutsättningar för pendelbåtsbryggor som trafikeras av Trafikförvaltningen inom region Stockholm definieras i dokumentet "Riktlinjer Trafikbryggor, RiBrygga 2023-06-26". Kajdel 2 i Bällsta hamn föreslås klassas som Bryggnorm 1. För detta ställs krav på att ett fartyg ska kunna angöra i taget.

1.5.1 Geometrisk utformning

Skall kraven för utformningen är följande:

- Kajen ska vara utformad så att minst en yttre rak front finns utformad vinkelrät mot fartygens längdriktning vid normalt stäv
- Kajfront ska ha en längd som inte understiger 4,0 m
- Kajen ska ha en höjd över medelvattennivån på 1,45 m
- Kajfronten ska ha ett maximalt avstånd 450 mm mätt från medelvattenytan till underkant bryggfront
- Vattendjupet vid kajen ska vara minst 4,5 m vid medelvattennivån. Området ska avses en yta som täcker in zonen för ett fartygs manöverutrymme (detta ska diskuteras med sakkunnig inom trafikförvaltningen)

Trafikförvaltningen ska vara med i beslutet om exakt val av plats för angöring av pendelbåtstrafik och godkänna detta. Ett godkännande krävs för att trafikförvaltningen ska trafikera anläggningen.

1.5.2 Anläggningskompletteringar

- Kajen ska utformas med ett fenderverk (energiabsorption 25 kNm/m samt motverkning av glidning av stäven i sidled) , exempelvis en vågformad fender.
- Förtöjningsanordning i form av pollare ska finnas med en kapacitet på 15 ton, placering ska bestämmas i samråd med trafikförvaltningen

1.5.3 Utformning utrustning

Vid utformning av kajen sett till resenärsmiljö ska nedanstående delar beaktas. En detaljerad kravställning för dessa delar återfinns i RiTill (2019-01-16) och inom Riktlinjer för Resenärsmiljö (2019-05-26).

Följande delar är ska krav för en brygga i Bryggnorm 1:

- Väderskydd
- Belysning
- Trafikinformation
- Livräddningsutrustning

Vidare ska följande delar beaktas:

- Kontrastmarkeringar
- Taktila stråk
- Ramp
- Räcke
- Sittplatser

1.5.4 Dimensioneringsanvisningar

Kajen kommer att driftas och underhållas av trafikkontoret och teknisk handbok för Stockholm Stad ska gälla. Kajen ses som ett gång/ cykelstråk, då den ligger längs med strandparken, där tungt utryckningsfordon ska kunna ta sig fram. Vidare ska laster enligt RiBrygga (2023-06-26) beaktas.

1.6 Kompletteringar och renoveringar för kajen

För att klara av kraven för angöring av pendelbåtstrafik längs kajdel 2 ska följande delar kompletteras, se även bilaga 1 och 3:

- Kajens höjd över medelvattennivån behöver anpassas till en plusnivå på +2,35 (för att ha en höjd på 1,45 m ovanför medelvattennivån). För att detta ska vara möjligt behöver en pågjutning utföras på kajen
- Vattendjupet vid kajen behöver vara 4,5 m från medelvattennivån. Detta betyder att delen närmst kajen behöver muddras. För att inte få urspolning och erosion rekommenderas att det anläggs ett erosionsskydd
- Manövreringsutrymmet behöver diskuteras med sakkunnig på trafikförvaltningen och Sjöfartsverket för att ta hänsyn till utbyggnaden av strandparken
- Kajen behöver kompletteras med ett nytt fenderverk i form av vågfender

- Anpassning av pendelbåtens angöring i läge bör utformas så att befintliga pollare kan användas. Pollarna ska först inspekteras och provdras för att säkerställa dess kapacitet
- Alla kravställda delar av utrustningen ska monteras ovan kajen

Följande delar rekommenderas ingå i renoveringen av kajen för att öka dess tekniska livslängd:

- Pålarna kompletteras med is/ korrosionsskydd
- Ett erosionsskydd anläggs under kajen i form av en betongmadrass för att motverka framtida urspolning av landsidebalken. Betongmadrassen ska vara av filterpunkter och tillverkad av material med verifierad hög drag- och rivhållfasthet som tål de belastningar den utsätts för. Ett alternativ till betongmadrasser hade varit en konventionell stenfyllning längs slänten, men på grund av problem med åtkomst utesluts den lösningen
- Underspolningen vid landsidebalken åtgärdas
- Spjälkskador och sprickor åtgärdas
- Betongen på ovansidan av kajen bilas ner till armeringen och gjuts därefter upp till önskad höjd alternativt beläggs befintlig betong med tätskiktsmatta och ett skyddslager av ABT efter kontroll av klorider i betongen
- Undersida och sida av kajen behandlas med vattenavvisande djupimpregnering
- Uppgrävning för kontroll av slukhål bakom landsidebalken
- Ny dränering bakom landsidebalken