



Göteborgsregionens Fritidshamnar AB
Attn. Anders Söderberg, anders.soderberg@grefab.se

Kopia:

Ann-Christine Alkner Dahl
christina.backman@politiker.goteborg.se, roger.lindberg@grefab.se,
viktor.stenlof@politiker.goteborg.se, arne.lindstrom@politiker.goteborg.se,
tore.svensson@stadsrevisionen.goteborg.se, johan.abrahamsson@stadsrevisionen.goteborg.se,
tom.heyman@stadsrevisionen.goteborg.se

Hej Anders!
Vi tackar för ditt svar av den 19/8-2020

Till detta svar har vi följande kommentarer:

Ett grundläggande fel i Grefabs resonemang är att man inte förstår att stora displacementbåtar inte kan manövreras eller förtöjas på den plats och det sätt Grefab tänker sig. Att flera båtägare inte är positiva beror på den mångåriga kunskap man har av båtmanövrering och förtöjning och detta grundas på beprövad erfarenhet och vetenskap snarare än känslor.

En tung displacementbåt kan inte manövreras in på en smal plats mellan y-bommar vid utsatt läge när det blåser. Det räcker förmodligen med normala sidvindar på uppåt 10 m/s för att skapa våra problem för de flesta. Skulle det blåsa 20 m/s blir vindens påverkan 4 gånger större!! *Konsekvensen blir skador på egna skrovet, på y-bommarna och på intilliggande båts utskjutande del.* Och det är just displacementet och den stora rörelseenergin det handlar om. En mindre båt kan hanteras med muskelkraft. Det går att bära av och förhala, något som är omöjligt med en tung båt. *Grefabs tidigare svar att det är ett annat handhavande med bommar vid angöring är ett frågetecken.* Sanningen är att det inte finns ett tryggt fungerande handhavande i beskriven situation.

SF Pontona Sverige AB skriver mycket om vågklimatet och rekommenderar följande:

Vågdämparen är hamnens mest utsatta ponton och den rör sig. **Undvik därför att permanent förtöja stora båtar vid en vågdämpare**, då båt och ponton kan få olika rörelsemönster och den dynamiska lasten kan bli stor. Samma sak gäller icke självlänsande små båtar med avseende på vattenstänk.

En förtöjningsbom bör vara kortare än båten, optimalt 20%.

I utsatta lägen och för stora båtar krävs dubbelrörsbommar.

Bommar som monteras på en fast brygga måste lossas vintertid, det som monteras på en flytbrygga kan klara sig men för att undvika is skaderisk skall bommen lossas.

Försäkringsbolaget Atlantica skriver följande:

Bomförtöjning är lämplig på flytbryggor och fasta bryggor i skyddade lägen där vattenståndsförändringarna är måttliga. Förtöjning vid flytbryggor och pontoner kan vid sjö och svall medföra svåra ryck i förtöjningarna eftersom båt och bommar kommer i otakt. Det ställer särskilt stora krav på **av fjädringen**.

Tänk på att fendrarna måste hänga fritt mellan skrov och bom. Om inte, arbetar sig fendrarna upp och båten kan skadas.

Då uppstår frågan hur en båt på 10–20 ton med höga sidor där vinden pressar på med hundratals kilo skall förtöjas och fjädras av med en marginal mot bommen på 20 cm för att fendrarna inte skall klättra?

SF Pontona rekommenderar följande båtplatsbredd: För båt 5 -10m = båtbredd + 50cm. I utsatta lägen bör platsbredden ökas. Grefab tänker förtöja båtar på 15m med 20 cm marginal per sida. En båt på 5-10m väger kanske 2–5 ton. Flera båtar vid vågbrytaren väger mellan 10 och 23 ton.

Vidare är de stora båtarnas höga skrovsidor ett problem i sig. På en låg båt tar förtöjningslinorna upp horisontella krafter som uppstår då vinden pressar på skrovet. På en smal plats blir förtöjningslinorna kraftigt vinklade neråt vilket innebär att de även skall ta upp kraft från båtens rörelse i vertikalled orsakade av vågor. Här uppstår stumma mycket kraftiga ryck.

Båtarnas välmående verkar vara av sekundär betydelse men trasiga knapinfästningar. Djupa skavmärken på relingslisterna blir verklighet för vissa.

Den som väljer att lägga linorna längs båten får mer fjädring och mindre ryckkraft men mindre inåthållande kraft på bekostnad av skrovsidan i lä.

Svenska kryssarklubben skriver så här: **Stumt är dumt**

Båtägarens bästa utväg för att minska påfrestningarna på båt, beslag, förtöjnings- och ankringsdon är att mjuka upp förbindelserna med omvärlden. Den vanliga hammaren, som utan fjädring träffar det tunga städet, ger en kraft motsvarande tre tusen kilos vikt, fångad eftergivligt i vänsterhanden bara tre kilo. Halva bromssträcken fördubblar kraften, dubbla bromssträcken halverar den. Givetvis gäller: Ju tyngre båt desto större krafter.

Detta är den fysik vi lär oss i grundskolan och som vissa minns.

Varma dagar har vi på senare tid fått erfara att det är många **människor som använder vågbrytaren som badplats**. På parkeringen kan det stå 100 cyklar och många bilar utan parkeringstillstånd. Det är hundratals personer som badar från bergen. När Grefab lagt ut sin sex meter breda och flera hundra meter långa brygga kommer den att bli en gigantisk badplattform. På kvällen tänds grillarna, oset och stojet lägger sig över båtarna.

Med mängder av människor sittandes på plattformen är det kanske inte så långsökt att misstänka att det kan bli konflikter och alla kanske inte har de bästa avsikterna. Hur tänker Grefab upprätthålla ordning och säkerhet?

Hinsholmen Båtklubb har följande förslag:

Som flera försäkringsbolag och pontontillverkare påpekat är det direkt olämpligt att ersätta en fast bryggkonstruktion med en flytande sådan av flera skäl, se ovan. Om Grefab ämnar göra detta trots experters avrådan bör man behålla akterförtöjningarna med stolpar. Stolparna ger en möjlighet att temporärt låta skrovet vila mot dessa (dubbla par för de tyngsta båtarna) under tiden man hämtar hem akterförtöjningar och fäster stäven med lina mot den långsgående linan mellan stolpe och brygga eller ponton. I takt med att vissa akterstolpar behöver bytas ut bör de ersättas med plastbeklädda betongstolpar. SF pontona skriver ju att det är fullt möjligt att använda sig av stolpar i samband med flytbryggor.

För att spara pengar och inte minska antalet båtplatser föreslår Båtklubben att även om man byter ut den fasta bryggkonstruktionen mot en flytande så bör nuvarande typ av akterförtöjning, med dubbla stolpar för de tyngre båtarna, bibehållas. Om bryggan förses med Y-bommar så minskar ju antalet båtplatser och därmed potentiella intäkter längs bryggan avsevärt.

Om pontonbryggan trots alla ovan anförda skäl blir verklighet kräver båtplatsinnehavarna att det fria avståndet mellan skrovsida och bom blir så pass stort att båten under alla förhållanden, dvs. även vid storm från väster, kan förbli friliggande.

För båtar med en längd mellan 13 och 16 meter bör minsta avstånd mellan skrovsida och y-bom vara minst 75 cm. Detta avstånd finns mellan båtarnas skrovsidor och y-bommar t.ex. i Fisketångens marina som kan betraktas som en ankdamm jämfört med Hinsholmen. En fender av normalstorlek till en 14-metersbåt är ca 25 cm i diameter. De vinkelräta krafterna mot en båt på som väger mellan 10 och 23 ton torde vid stormförhållanden kunna orsaka en så pass kraftig böjning av y-bommen att det knappast vid dessa mått blir möjligt att få båten att ligga fritt.

A propos tillsyn av båt skrev Ander Söderberg att Grefab avråder från att se till sin båt vid kraftiga vindar. Erfarenheten visar ju att det är just under dessa förhållanden som de båtägare som är mån om sina båtar väljer att åka ut till hamnen och se till sina förtöjningar.



Brev 1 ang. pontonbrygga:

Göteborgsregionens Fritidshamnar AB
Attn. Anders Söderberg, anders.soderberg@grefab.se

Kopia:
christina.backman@politiker.goteborg.se, roger.lindberg@grefab.se

Hej Anders!

Med den information HBK hittills erhållit om en eventuellt kommande pontonkonstruktion har vi inte kommit i kontakt med någon båtplatsinnehavare på den nuvarande VB-bryggan som är positiv till detta förslag. Vi tror att grundkonstruktionen med snedställda pålar är i så pass gott skick att bryggan skulle kunna fungera i många år ytterligare, dock med förstärkning med hjälp av en eller två rader plastklädda betongstolpar av den typ som finns i Öckerö hamn. Mycket pengar bör kunna sparas genom att behålla nuvarande konstruktion.

Det är besvärligt nog att angöra eller lämna båtplatsen vid stark västlig vind som situationen ser ut idag. Peter Hartzell förstod den besvärliga situationen och såg till de yttersta platserna där de tyngsta och största båtarna ligger försågs med ett extra par stolpar som båtarna kunde vila emot under tiden förtöjningslinor lossades eller sattes fast på båten.

Alla båtägare HBK talat med inser att det skulle bli omöjligt att angöra en pontonkonstruktion med Y-bommar enligt Grefabs förslag utan att skador skulle uppstå på både den egna och intilliggande båtar enligt den information vi erhållit från Grefab. 20 cm mellan båt och bom rymmer ju inte ens en fender! Y-bommarna föreslås dessutom bli alldeles förkorta. Enligt senaste rykten vill man tydligen också minska pontonbryggans bredd från sex till fem meter.

Från våra båtplatsinnehavare har det till styrelsen inkommit följande kommentarer.

- Jag har erhållit information om att den långa pontonbryggan skall bli sex meter bred. Det kan låta betryggande med en sex meter bred pontonbrygga men det är ju faktiskt så att även en supertanker gungar i hög sjö. Hinsholmens båthamn ligger extremt utsatt för sydliga och västliga vindar.
- För mig låter det orimligt med en flytbrygga. Hur blir det med dämpningen av vågor? Hur kommer den att röra sig i sjön? Finns referenser på liknande lösningar i motsvarande förhållanden? Kommer priserna att förändras?
- Jag undrar om storm och vågskydd. Vid hård vind syd – väst kommer det att bli väldigt svårt att nå sin båt. Vågorna kommer att slå över bryggan.
- Utan stolpar blir det svårt att hantera en tung båt i sidvind. Att bära av mot en y-bom, som ligger långt ned, eller grannbåtens utstickande del blir svårt. Man får ha god fart in på platsen och kunna hantera en kort stoppsträcka. När man skall ut gäller det att inte förskeppet glider ner på grannen vilket blir svårt för dem som inte har bogpropeller.
- Det specificerade avståndet mellan skrovsida och y-bom på 20 cm är alldeles otillräckligt. I detta utsatta läge bör avståndet vara minst 70-80 cm på vardera sidan. Detta är t.ex. det avstånd man valt på en så skyddad plats som Fisketången.
- **Båtägarna har idag ett båtplatsavtal/ kontrakt på en specificerad bredd och en typ av förtöjning.** Den verkliga svajbredden är mer än den specificerade bredden då den i verkligheten är dynamisk. Dessutom innebär den förtöjningstyp Grefab erbjuder som alternativ att **friförtöjning blir omöjlig** vilket leder till skrovsador i form av revor och bortnötta dekorlinjer beroende på att

förtöjningstypen enligt Grefabs modell inte passar i det utsatta väderläge som vågbrytaren befinner sig i.

Göteborg den 4 augusti 2020

Med vänlig hälsning
Hinsholmens Båtklubb

Svar från Anders Söderberg (19 sept 2020)

Hej kunder i Hinsholmens Hamnförening

Självklart är det olyckligt att den förbättring som en effektiv vågbrytande flytbrygga skall åstadkomma inte upplevs positiv av alla. Grefab tänker på hela hamnen och den dämpande effekt bryggan skall ge för bryggor i hela hamnen med mindre ryck och färre skador på bryggor och stolpar med lägre underhållskostnader.

Vi kommer självklart att diskutera betongstolpar med konstruktör och se ifall betong i lera är möjligt. Palissadkonstruktion kommer fortsatt inte att dämpa vågor lika effektivt som flytbryggan enligt konstruktör och konsulter gör.

Ytterst på Bryggan kommer en vinklad del att byggas som kommer att skydda från sidan. Grefab har ett stort antal båtplatser med 20 centimeter avstånd och det har fungerat väl. Längden på bommarna skall självklart vara rätt längd efter båtstorlek. Grefab vet inte vem som informerar om bredd på bryggan utan att fråga Grefab. Vår plan är en brygga som skall vara 6 meter bred.

Jag skall nedan kommentera punkterna i brevet:

- Jag har erhållit information om att den långa pontonbryggan skall bli sex meter bred. Det kan låta betryggande med en sex meter bred pontonbrygga men det är ju faktiskt så att även en supertanker gungar i hög sjö. Hinsholmens båthamn ligger extremt utsatt för sydliga och västliga vindar.

Konstruktören meddelar att en flytande vågbrytare följer med vågrörelserna och bryter dem och dämpar effektivt.

- För mig låter det orimligt med en flytbrygga. Hur blir det med dämpningen av vågor? Hur kommer den att röra sig i sjön? Finns referenser på liknande lösningar i motsvarande förhållanden? Kommer priserna att förändras?

Större leverantörer av pontonbryggor levererar även vågbrytare. Kontakta dem för referensobjekt.

- Jag undrar om storm och vågskydd. Vid hård vind syd – väst kommer det att bli väldigt svårt att nå sin båt. Vågorna kommer att slå över bryggan.

Grefab avråder alla kunder att vara i hamnen under storm. Vi kommer att på bryggan bygga ett skydd mot skvätt och vind.

- Utan stolpar blir det svårt att hantera en tung båt i sidvind. Att bära av mot en y-bom, som ligger långt ned, eller grannbåtens utstickande del blir svårt. Man får ha god fart in på platsen och kunna hantera en kort stoppsträcka. När man skall ut gäller det att inte förskeppet glider ner på grannen vilket blir svårt för dem som inte har bogpropeller.

Ja det stämmer att det är ett annat handhavande med bommar.

- Det specificerade avståndet mellan skrovsida och y-bom på 20 cm är alldeles otillräckligt. I detta utsatta läge bör avståndet vara minst 70-80 cm på vardera sidan. Detta är t.ex. det avstånd man valt på en så skyddad plats som Fisketången.

Vi följer rekommendationer från bomtillverkare och konstruktörer av brygga.

- **Båtägarna har idag ett båtplatsavtal/ kontrakt på en specificerad bredd och en typ av förtöjning.** Den verkliga svajbredden är mer än den specificerade bredden då den i verkligheten är dynamisk. Dessutom innebär den förtöjningstyp Grefab erbjuder som alternativ att **friförtöjning blir omöjlig** vilket leder till skrovsador i form av revor och bortnötta dekorlinjer beroende på att förtöjningstypen enligt Grefabs modell inte passar i det utsatta väderläge som vågbrytaren befinner sig i.

Ja de kommer få nytt avtal, eftersom numrering troligen ändras. Vi har inte erfarenhet av större skador vid bomförtöjning än vid förtöjning vid stolpar.

Med vänlig hälsning

Christina Backman
Ordförande

Anders Söderberg
Vice VD

REFAB
Postadress: Box 11064, 404 22 GÖTEBORG
Besök: Gudmundsgatan 2
www.grefab.se

Tidigare korrespondens med Anders Söderberg finns på Hinsholmens hemsida:

Se direktlänkar:

[Frågor till Grefab 20191118](#)

[Svar från Grefab 20191202](#)