

Stabilitetsberegninger hvordan bruke disse?

Håvard Holm

Stabilitetsberegninger

Innhold

- Litt om stabilitet
- Litt om reglene
- Stabilitetsplakaten
- Nye muligheter åpner seg

Stabilitetsberegninger

- Fra 2015 innføres krav om stabilitetsberegninger
- Bakgrunn høyt antall ulykker
- Stabilitetsberegninger
= eneste måte å
kartlegge fartøyets
begrensninger

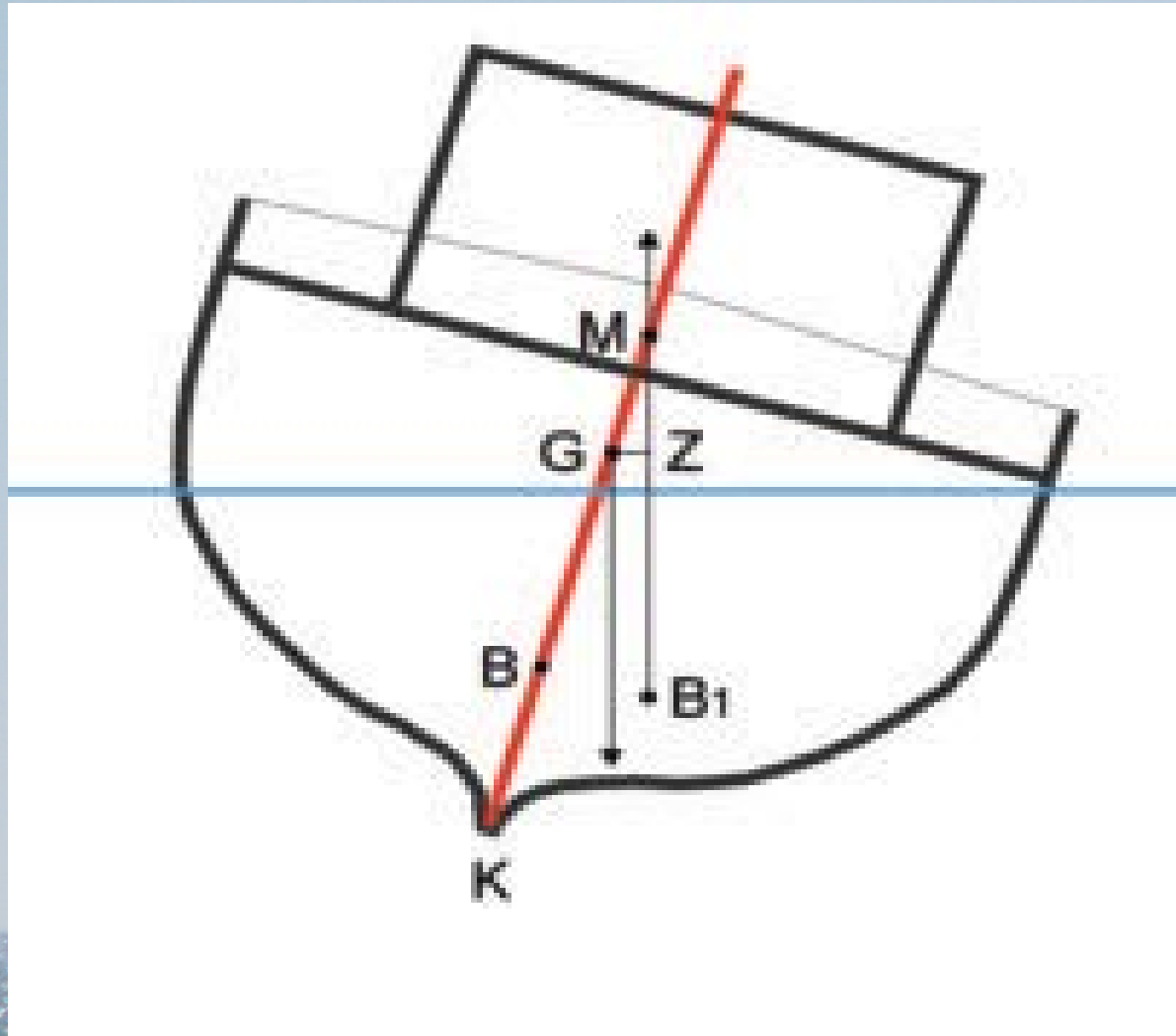


Hva bestemmer båtenes stabilitet

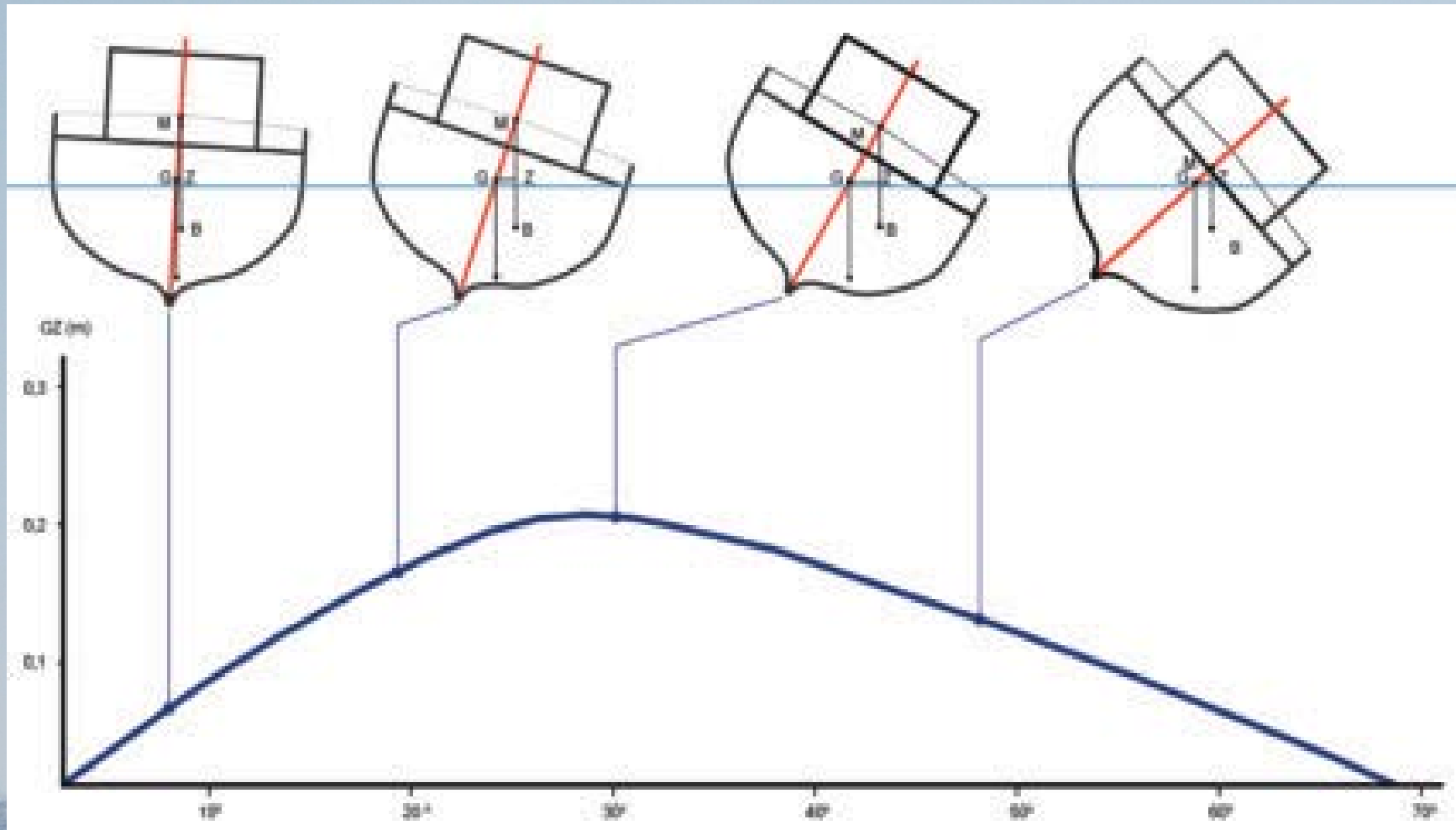
- Båtenes form
 - Skrogets form
 - Elementer over vannlinje med oppdrift
- Båtenes lastsituasjon
 - Laster høyt oppe eller lavt nede



Stabilitet



Stabilitet



Hva består reglene i

- Krav ved små krengevinkler : Krav til GM
- Krav ved store krengevinkler: Krav til GZ-kurve

- Hvert skip undersøkes og sertifiseres for gitte lastkondisjoner

Krengesprøve

- Mål : finne skipets vekt og tyngdepunkt
- Foregår ved å flytte vekter og måle tilhørende krengesvinkel



Oppmåling

- Hittil :
 - Skip tas opp i tørrdokk
 - Måles for hånd
 - Data legges inn i dataprogram
 - Tar en mann ca en uke



Oppmåling

- Alternativ

Undertegnede utvikler sammen med Selfa Arctic et målesystem for å oppmåle skip mens det ligger i sjø.

– Motivasjonen er å :

- Spare tid
- Øker kapasitet
- Bedre nøyaktighet
- Billigere / mindre manntid



Oppmåling

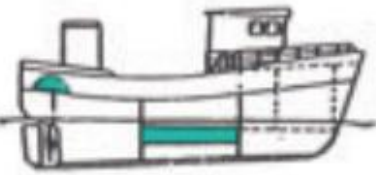

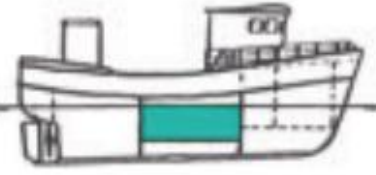

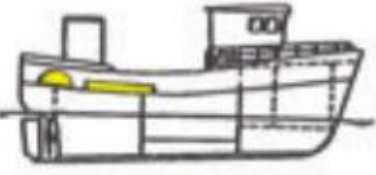

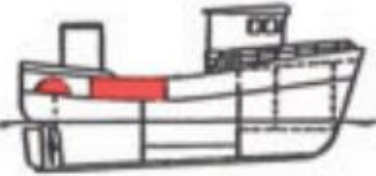

- Status pr. i dag :
 - Metode er utviklet
 - Prototype er laget
 - Uttesting foregår i disse dager

Stabilitetsplakat

Når krengeprøve og oppmåling er klar, gjennomføres en stabilitetsbergning

Resulterer i en stabilitetsrapport og en stabilitetsplakat

Kondisjon

	Plassering av redskap og fangst	Hvor god stabiliteten er	Utfyllende kommentar
Nr. 1	 <p>Delvis lastet</p> <p>10 % bunkers 500 kg redskap på dekk 1 tonn fangst i lasterom</p>	 <p>God stabilitet</p>	Redskap tp. 35 cm over dekk
Nr. 2	 <p>Fullastet</p> <p>8 tonn fangst i lasterom Ingen redskap på dekk Ingen fangst på dekk Fulle bunkerstanker</p>	 <p>God stabilitet</p>	
Nr. 3	 <p>Maksimal mengde dekkslast ved overising</p> <p>10 % bunkers 400 kg redskap på dekk 450 kg fangst på dekk Tomt lasterom</p>	 <p>Stabilitet på grensen i forhold til krav</p>	Redskap og fangst tp. 35 cm over dekk 1100 kg overising
Nr. 4	 <p>Maksimal mengde dekkslast</p> <p>10 % bunkers 500 kg redskap på dekk 1000 kg fangst på dekk Tomt lasterom</p>	 <p>Stabilitet på grensen i forhold til krav</p>	Redskap og fangst tp. 35 cm over dekk



Åpner også for nye muligheter

- På større skip finnes **lastkalkulator**
 - Monitorer øyeblikkelig stabilitet
 - Planlegg lasting av skipet

Tilsvarende på sjarken?

- Finnes i dag :
 - Estimere GM basert på rullebevegelse
 - Usikker metode
- Finnes ikke i dag :
 - Lastkalkulator for fiskebåter



Stabilitetskalkulator for fiskebåter

- Samarbeid med undertegnede, Selfa Arctic og muligens FHF
- Tilpasset fiskebåt
 - Forbedre GM-estimat basert på rullbevegelse
 - Full funksjonalitet som lastkalkulator
 - Varsel for hvor grov sjø båten kan tåle ved gitt last

Mulig – ja, fornuftig ?

- Vil varsle om både for høy og for lav GM
- Vil regne for aktuell lastkondisjon – ikke forhåndsberregnede situasjoner
- Kan jeg trekke et garn til ?
- Tåler båten at vinden øker ?
- Økt trygghet også for de hjemme



Stabilitetskalkulator - Status

StabilityCalculator

Stabilitet | Last situasjon | Kapasitet mot bølger | Konfigurer Laster | Etc. | Lastkalkulator for "MS ROVFISKER"

**Dårlig stabilitet
senk tyngdepunktet**

Ok stabilitet

**For stiv
hev tyngdepunktet**

I henhold til regelverk har du fortsatt god stabilitet, du kan derfor enten :

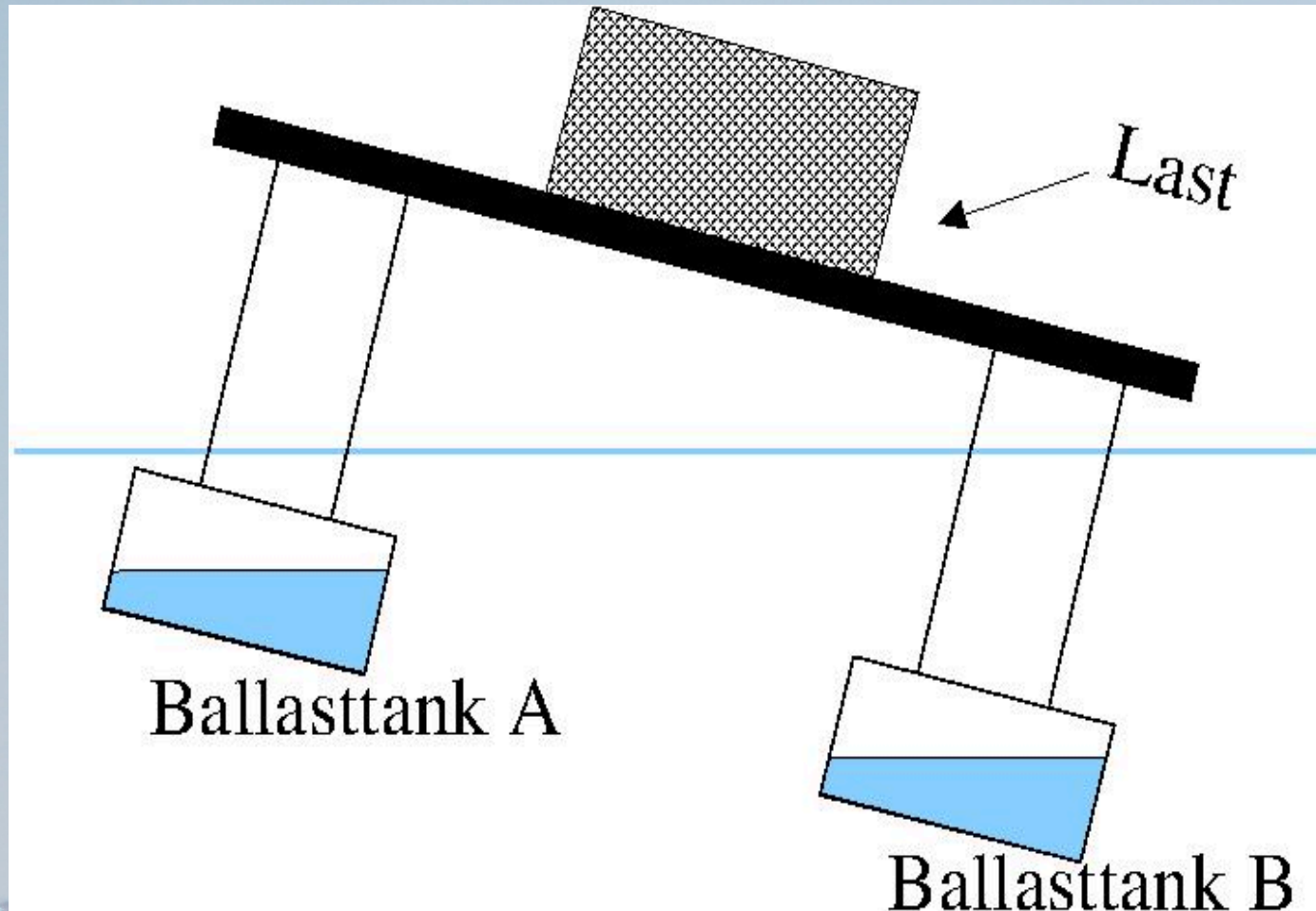
- Ha en tilleggslast på 1000kg på dekk*
- Trekke garn med 500kg*
- Ha 600kg is på dekk/styrhus*
- Løfte en intern last på 1000kg 5m oppover*

K

Fare : falsk trygghet ??

- Ingen instrumenter erstatter godt sjømannskap
- Bør kunne gi verdifull input til mannskap

Hva gjør du her ?



Ka dokk syns ?

- Trenger input ang. oppmåling/lastkalkulator
 - Er dette interessant ?
 - Mangler vi funksjonalitet ?
- Hjemmeside : **SailorsMate.com**

