



STOHAB  
2011-09-22

*Till Stockholms Hamn AB:s styrelse*

**Remiss om skrivelse om en redogörelse för stadens beredskap för havsnivåhöjningar och planerade åtgärder för att minska dess konsekvenser. (KS 303-1249/2011)**

***Bakgrund***

Stockholms Hamn AB har tillsammans med flera av stadens bolag och nämnder har från kommunstyrelsen, finansroteln fått en remiss angående stadens beredskap för havsnivåhöjningar och planerade åtgärder för att minska dess konsekvenser. Remissen avser en skrivelse från Tomas Rudin (s) daterad 2011-05-25. Skrivelsen bifogas

Tomas Rudin refererar till två rapporter som Länsstyrelsen i Stockholms län publicerade i januari 2011: ”Riskområden för skred, ras, erosion och översvämning i Stockholms län – för dagens och framtidens klimat” och ”Regional klimatsammanställning – Stockholms län”. Länsstyrelsen har också gjort vissa uttalanden om översvämningsrisker i samband med rapporterna och också påtalat riskerna med saltvatteninträngning i Mälaren vid förhöjda havsvattennivåer.

Utifrån detta ställer Tomas Rudin ett antal konkreta frågor till staden som rör möjligheten att säkra Mälaren som sötvattentäkt, om konstruktionen av nya Slussen kommer att kunna förhindra saltvatteninträngning i Mälaren och på vilket sätt staden tar hänsyn till Länsstyrelsens rapporter om höjning av vattennivåerna vid byggandet av Norra Djurgårdsstaden samt planering för att säkra tunnelbanesystemet vid förhöjda grundvattennivåer.

***Stockholm Hamn AB:s synpunkter***

***Mälarens reglering***

Stockholms Hamn AB sköter på uppdrag av staden (exploateringsnämnden) regleringen av Mälarens vattennivå. Regleringen sker utifrån den nu gällande vattendomen från 1966. Domen innehåller preciserade åtgärder om vilka luckor och utskov som ska hållas öppna respektive stängda vid olika nivåer. Domen syftar dels till att skydda kringliggande områden för översvämningar och dels till att skydda Mälaren som dricksvattentäkt. En kontrollant från SMHI övervakar att domen efterlevs. Kontrollanten kan också besluta om avvikelser till exempel förtida tappning baserad på prognoser från SMHI.



Erfarenheter från regleringen, bl a från de höga vattennivåerna som uppnåddes hösten 2000, har aktualiserat frågan om att öka möjligheterna till avtappning och ta fram en ny dom för regleringen av Mälaren. Redan i de första remisserna rörande en ombyggnad av Slussen framförde Hamnen att det vore önskvärt att i samband med ombyggnationen öka avtappningsmöjligheterna vid Slussen. Denna uppfattning har delats av många.

Slussenprojektet har arbetat vidare med frågan och ökade avtappningsmöjligheter och anpassad reglering är en del av projektet. Förslag till ökad avtappning och reglering av vattennivåerna har baserats på simuleringar av SMHI som i sin tur beaktar olika sannolika klimatscenarier och deras påverkan på framtida havsnivåer. Hamnen har följt arbetet och har också kunnat lämna synpunkter utifrån erfarenheterna från nuvarande reglering. Så vitt Hamnen kan bedöma har man tagit den hänsyn till kommande klimatförändringar som kan anses rimlig. Staden avser lämna in ansökan om att utföra anläggningarna för avbördning (vattenverksamhet) och ny om regleringsstrategi till Mark- och miljödomstolen under hösten 2011. (Anm. Denna fråga har utvecklats mer i detalj i exploateringskontorets svar på remissen)

#### *Kajkonstruktioner mm*

Kajer och kajkonstruktioner måste dimensioneras och utföras utifrån användningsområde och brukarkrav. Vid bestämning av kajernas höjd över vattenytan har man att utgå från omgivningens nivåer och vilka fartygstyper som ska trafikera kajerna. Kajerna måste också klara normala vattenståndsvariationer. Detta är normalt inget större problem i Östersjön där variationerna är måttliga. I andra delar av världen har man att ta hänsyn till tidvatten som under dygnet på vissa platser kan ge upphov till flera meters nivåskillnader.

Som bekant har vi i vår del av landet en pågående landhöjning. I Stockholmsregionen är den ca 4 mm per år d v s ca 40 cm på 100 år. I Stockholm finns kajer som byggdes under 1800- talet och som fortfarande är i bruk. Exempelvis kan nämnas Strömkajen, som nu är under ombyggnad. Den byggdes för ca 150 år sedan, vilket innebär att landhöjningen har höjt kajen med in emot 60 cm. Detta har i sin tur medfört rötskador på kajens grundläggning av träpålar och rustbäddarom till stora delar kommit att ligga ovanför vattenytan, med risk för allvarliga skador på konstruktionerna. En annan effekt av landhöjningen har varit att kajerna med tiden blivit allt mindre anpassade till de fartyg som trafikerar kajerna.

Vid dimensionering av kajhöjder i samband med renoveringar och nybyggnation har Hamnens bedömning varit, baserade på klimatscenarier från SMHI att förväntade havsnivåhöjningar de kommande 50 – 100 år till största delen kommer att kompenseras av den pågående landhöjningen. Kajer och kajkonstruktioner kan inte uteslutande



dimensioneras utifrån framtida klimatscenarier utan måste ju också utformas så att de är funktionsdugliga i nutid. Vid en eventuell annan utveckling av havsnivåhöjningen får framtida kompensationsåtgärder övervägas.

I Tomas Rudins skrivelse frågas också om vilken hänsyn och åtgärder som kan vara aktuella vid dimensioneringen av bebyggelsen vid Norra Djurgårdsstaden utifrån Länsstyrelsens rapport. För Hamnen, som ansvarar för dimensioneringen av kajer och andra hamnanläggningar, gäller även här huvudsakligen den dimensioneringsprincip utgående från landhöjning kontra havsnivåhöjning som angetts ovan. Även här gäller naturligtvis att kajkonstruktionerna måste fungera för dagens fartygstrafik.

Principerna för dimensioneringen av anläggningarna i Slussen redovisas i Exploateringskontorets svar på skrivelsen. Det är naturligtvis angeläget att säkra tunnelbanesystemet vid förändrade vatten/grundvattennivåer. Frågan ligger dock inte inom Hamnens ansvarsområde, varför vi avstår från synpunkter och kommentarer om detta.

### *Förslag*

Styrelsen föreslås besluta

- att som svar på skrivelsen om ”stadens beredskap för havsnivåhöjningar och planerade åtgärder för att minska dess konsekvenser” godkänna denna redovisning samt överlämna den som Hamnens svar till KF/KS kansli i stadshuset.
- att omedelbart justera ärendet

Stockholm den 12 september 2011

Johan Castwall

Kjell Karlsson