

PM 2015:21 RI (Dnr 302-1576/2014)

Rekommendation för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder

Remiss från Länsstyrelsen i Stockholms län

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Som svar på remissen ”Rekommendation för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder” hänvisas till vad som sägs i promemorian.
2. Paragrafen justeras omedelbart.

Föredragande borgarrådet Karin Wanngård anför följande.

Ärendet

Länsstyrelserna runt Mälaren har i ett gemensamt förslag presenterat rekommendationer för lägsta bebyggelsenivå längs Mälarens stränder. Rekommendationerna gäller ny bebyggelse och de föreslagna nivåerna utgår från de översvämningshot som finns idag. Länsstyrelserna ger i sitt förslag två rekommendationer:

- Ny sammanhållen bebyggelse samt samhällsfunktioner av betydande vikt behöver placeras ovan nivån 2,7 meter
- Enstaka byggnader av lägre värde och mindre känslig infrastruktur bör inte ligga under nivån 1,5 meter.

Beredning

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden och Stockholms Stadshus AB.

Exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden har svarat med kontorsyttranden. Stockholms Stadshus AB har underremitterat remissen till Stockholm Vatten AB och Stockholms Hamn AB.

Stadsledningskontoret konstaterar att förslaget innehåller brister och är i behov av förtydliganden. Till exempel räknar inte rekommendationerna in drifttagandet av nya Slussen vilket får konsekvenser på planeringsförutsättningarna.

Exploateringskontoret har gjort faktagranskning av materialet och kunnat konstatera icke acceptabla brister. Detta hade kunnat undvikas genom en bredare granskning innan den slutliga remissen där stadens experter, SMHI m.fl. skulle kunnat bistå med synpunkter.

Miljöförvaltningen välkomnar länsstyrelsens initiativ och anser att berörda länsstyrelser snarast bör inleda arbetet med att ta fram en regional åtgärdsstrategi för Mälaren med samråd med kommunerna. Målsättning bör vara att det finns ett inriktningsbeslut klart när nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift, så att stadsplaneringen har rätt förutsättningar samt för att kunna börja förbereda eventuella skyddsåtgärder i befintlig bebyggelse och infrastruktur runt Mälaren.

Stadsbyggnadskontoret delar i huvudsak synen på de rekommendationer som lämnas om hur översvämningsrisker kan hanteras i den fysiska planeringen. Frågor som kontoret anser behöver belysas ytterligare är bland annat utgångspunkterna för de beräknade nivåerna för grundläggning och tillämplig planeringhorisont för dessa. Det behövs även större tydlighet kring den långsiktiga strategin för Mälaren och en samhällsekonomisk konsekvensbedömning för olika handlingsalternativ.

Stockholms Stadshus AB anser att det är problematiskt att nya Slussens reglering av Mälaren inte är medräknad i rekommendationerna trots att länsstyrelserna utgått från en försiktighetsprincip med lång tidshorisont. Försiktighetsprincipen haltar då den inte tar ett helhetsgrepp om Mälarens framtida situation.

Mina synpunkter

Längs Mälarens stränder finns attraktiva lägen för förtätning och nybyggnation. Jag välkomnar länsstyrelsernas rekommendationer för lägsta bebyggelsenivå. Det är angeläget att underlätta berörda kommuners arbete med fysisk planering. En förändrad vattennivå i Mälaren kan få stora konsekvenser. Klimatförändringarna medför dessutom en ökad översvämningsrisk.

Tyvär innehåller länsstyrelsernas förslag en del brister. Rekommendationerna räknar inte in drifttagandet av nya Slussen i Stockholm. När Slussen byggs om kommer avtappningskapaciteten öka, något som helt förbises i förslaget.

Jag delar därför stadsledningskontorets åsikt att rekommendationerna som föreslås bör bedömas som relevanta fram till dess att nya Slussen och en ny reglering av Mälaren är driftsatta. Därefter behövs en långsiktig regional åtgärdsstrategi för Mälaren för att möta framtida översvämningsproblematik. En sådan strategi bör innehålla en revidering av rekommendationerna utifrån de vattenstånd i Mälaren som är relevanta efter att Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift.

I övrigt hänvisar jag till kontorens tjänsteutlåtanden.

Jag föreslår att borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Som svar på remissen ”Rekommendation för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder” hänvisas till vad som sägs i promemorian.
2. Paragrafen justeras omedelbart.

Stockholm den 5 februari 2015

KARIN WANNGÅRD

Bilaga

Remissen

Borgarrådsberedningen tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

Remissammanställning

Ärendet

Bakgrund

En förändrad vattennivå i Mälaren kan få stora konsekvenser. Mälaren är sedan länge en reglerad sjö och kommande nivåer är avgörande för hela Mälardalens framtid.

Klimatförändringarna medför en ökad översvämningssrisk för Mälaren. Länsstyrelserna har därför tagit fram ett gemensamt förslag till rekommendationer för lägsta bebyggelsenivå längs Mälarens stränder. Rekommendationerna utgör ett viktigt verktyg för kommunernas arbete med fysisk planering.

Det finns idag inga rekommendationer kring lägsta bebyggelsenivå runt Mälaren som är gemensamma för berörda kommuner.

Slussenprojektet innefattar en ny reglering av Mälaren. Med nya Slussen i drift runt ca år 2025 elimineras översvämningssriskerna i Mälaren till cirka år 2100. Därefter är klimatförändringarnas effekter på tex stigande nivåer i Saltsjön svåra att beräkna.

Ärendet

Länsstyrelserna ger i sitt förslag två rekommendationer:

1. Ny sammanhållen bebyggelse samt samhällsfunktioner av betydande vikt behöver placeras ovan nivån 2,7 meter (RH2000).
2. Enstaka byggnader av lägre värde och mindre känslig infrastruktur bör inte liggs under nivån 1,50 meter (RH2000).

Nivåerna är beräknade utifrån underlag från bla SMHI inom ramen för arbetet med översvämningssförordningen som leds av Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB).

Rekommendationerna är tillämpliga för ny bebyggelse både vid planläggning och bygglovsärenden enligt Plan- och bygglagen (PBL) samt vid dispens och tillstånd enligt Miljöbalken (MB).

Nivåerna är inte rättsligt bindande utan är utgör rekommendationer. Det finns därmed möjlighet att göra avsteg från dessa om det är motiverat. Riskbedömningar behöver i så fall genomföras med vidhängande skyddsåtgärder för att undvika skador vid en översvämningssituation.

Rekommendationerna tar sikte på en längre tidshorisont än vad nya Slussen projekteras för. Därmed är nya Slussens reglering av Mälaren inte medräknad utan rekommendationerna bygger på dagens nivåer och risker.

Beredning

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden och Stockholms Stadshus AB.

Exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden har svarat med kontorsyttranden. Stockholms Stadshus AB har underremitterat remissen till Stockholm Vatten AB och Stockholms Hamn AB.

Stadsledningskontoret

Stadsledningskontorets tjänsteutlåtande daterat den 20 januari 2015 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsledningskontoret välkomnar att länsstyrelserna runt Mälaren presenterar ett gemensamt förslag kring rekommendationer för lägsta bebyggelsenivå. Det är viktigt att kommunerna runt Mälaren ges samma planeringsförutsättningar. Mälarens strandområden utgör attraktiva lägen för förtätning av befintlig bebyggelse och utbyggnad av infrastruktur. Rekommendationerna är utformade efter en försiktighetsprincip. Däremot haltar denna försiktighetsprincip då den inte tar ett helhetsgrepp på Mälarens framtida situation.

Stadsledningskontoret tvingas konstatera att förslaget innehåller brister och är i behov av förtydliganden. Rekommendationerna räknar *inte* in drifttagandet av nya Slussen vilket får konsekvenser på planeringsförutsättningarna.

Bland faktafelen kan nämnas att länsstyrelserna i sitt underlag skriver att livslängden på den ombyggda Slussen är 80 år. Det är felaktigt då nya Slussen projekteras för en teknisk livslängd på 100 år. Tidsramarna begränsas inte av byggnationen i sig utan på klimatförändringar, tex stigande medelvattenstånd i Saltsjön.

Vidare krävs korrigeringar och förtydliganden kring nuvarande och kommande kapacitet vid Slussen. Stadsledningskontoret konstaterar att dessa faktafel hade kunnat undvikas om länsstyrelserna hade fört en dialog om underlagen med Stockholms stad. Exploateringskontoret har i sitt kontorsyttrande gjort en fördjupad faktagranskning och stadsledningskontoret hänvisar till denna.

Stadsledningskontoret anser att förslaget till rekommendationer, trots brister i underlaget, är rimliga att utgå från gällande ny bebyggelse fram till nya Slussen är i drift. Översvämningsriskerna idag är stora och stadsledningskontoret anser att det skyndsamt behöver tas fram en särskild handlingsplan för att förhindra och minimera skador av en översvämningsituation av Mälaren fram till cirka 2025.

Däremot anser stadsledningskontoret att det är tveksamt att bibehålla föreslagna försiktighetsprinciper över ett längre tidsperspektiv. SMHI's beräkningar visar att översvämningsriskerna längs Mälarens stränder helt elimineras fram till 2100 med nya Slussen. Istället behöver en ny åtgärdsstrategi tas fram i syfte att säkra Mälarens framtid inklusive befintlig bebyggelse, infrastruktur, jordbruksmark, kulturmiljöer och inte minst Mälarens funktion som dricksvattentäckt för cirka 2 miljoner människor. Att säkra detta i linje med framtagna rekommendationer skulle innebära enorma samhällsekonomiska kostnader.

En regional åtgärdsstrategi för Mälarens framtid bör innefatta en revidering av rekommendationerna om lägsta grundläggningsnivå utifrån de vattenstånd i Mälaren som då är relevanta att beakta.

Stadsledningskontoret anser att länsstyrelserna ska ta initiativ till en sådan långsiktig regional åtgärdsstrategi och ser fram emot att i dialog med övriga berörda aktörer bidra i den processen.

Stadsledningskontoret föreslår att kommunstyrelsen beslutar att remissen ” Rekommendation för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder” anses besvarad med vad som sägs i detta tjänsteutlåtande.

Exploateringskontoret

Exploateringskontorets tjänsteutlåtande daterat den 20 januari 2015 har i huvudsak följande lydelse.

Exploateringskontoret är positivt till att Länsstyrelsen tar fram rekommendationer för bebyggelse längs Mälarens stränder. Det är en viktig planeringsförutsättning i projekt i anslutning till Mälaren. Vad som är olyckligt är att Länsstyrelsen inte har sakgranskat underlagen till rekommendationerna tillräckligt innan materialet skickats på remiss. Exploateringskontoret har gjort faktagranskning av materialet och kunnat konstatera icke acceptabla brister. Detta hade kunnat undvikas genom en bredare granskning innan den slutliga remissen där stadens experter, SMHI mfl skulle kunnat bistå med synpunkter.

Behov av förtydliganden och korrigeringar

Största avtappningskapaciteten för Mälaren

I länsstyrelsernas missiv till rekommendationerna daterat 2014-11-20 står att den största delen av avtappningen av Mälaren sker genom Carl-Johan Slussen mellan Södermalm och Gamla Stan. Exploateringskontoret vill förtydliga att det är vid Riksbron i Norrström som Mälarens avtappningskapacitet är som störst. När Slussen i Stockholm har byggts om kommer avtappningskapaciteten för Mälaren att vara som störst i Söderström, i de två nya avtappningskanalerna A1 och A2 mellan Södermalm och Gamla stan.

Beräkningsunderlaget för rekommendationerna

I länsstyrelsernas missiv står att beräkningarna av 100-årsnivån har med faktorer för ett förändrat klimat. Den beräknade 100-årsnivån som rekommendationerna utgår ifrån (1,50 m i RH2000) omfattar dock inte någon klimatfaktor (se ovan under bakgrund).

Exploateringskontoret anser att det bör förtydligas i rekommendationerna att de föreslagna vattennivåerna är beräknade utifrån dagens klimat och utan hänsyn till planerad utökad avtappningskapacitet i Slussen i Stockholm och en ny reglering av Mälaren.

Bilagan Bakgrundsfakta redovisar på sidan 6 i tabell 2 vattenstånd beräknade av SMHI. Rubriktexten till tabell 2 stämmer inte. Den nivå som i tabellen redovisas för 2013 som en dimensionerande nivå i dagens klimat 2013 stämmer inte. Dimensionerande nivå i dagens klimat 2013 och fram till att Slussen är ombyggd är >2,7 m (RH2000).

Beräkningar för Stockholms stad, Projekt Slussen

I bilagan Bakgrundsfakta på sidan 7 står angående SMHI:s beräkningar för Stockholms stad och Projekt Slussen: ”I beräkningarna har det därför inte tagits med en möjlig förändrad tillrinning till Mälaren i ett förändrat klimat eller och utslag det kan få på Mälarens nivåer”.

Detta stämmer inte och uppgiften bör korrigeras. I arbetet med utformningen av Mälarens framtida reglering har förändringar av tillrinningsmönstret till Mälaren studerats i tidsperspektivet fram till 2100¹. SMHI har gjort beräkningar av vattenstånd i Mälaren fram till 2100 med beaktande av både havets påverkan och en förändrad tillrinning till sjön.

Vidare i samma mening står att dessa framräknade nivåer tidigare har använts för att bestämma på vilken nivå det anses vara lämpligt att placera och lokalisera ny bebyggelse längs Mälarens stränder. Så vitt exploateringskontoret i Stockholms stad känner till har inte SMHI:s beräkningar av vattenstånd i Mälaren för Projekt Slussen använts på detta sätt. Det gör också att den sista meningen i samma stycke blir svårtolkad. Såvitt Exploateringskontoret kan bedöma utgör därmed inte rekommendationerna heller någon sänkning av rådande nivåer.

Översvänningsriskerna kopplat till nya Slussen

¹ SMHI 2014-3 samt SMHI 2011:64.

På sidan 2 i rekommendationerna står om den planerade ombyggnaden av Slussen. Exploateringskontoret föreslår följande justering i inledningen till stycke 2: ”I samband med Slussens ombyggnad i Stockholm kommer kapaciteten att tappa ut vatten från Mälaren till havet mer än fördubblas genom nya kanaler och en ny sluss i Söderström. När Slussen har byggts om planerar Stockholms stad att driftsätta en ny reglering av Mälaren. SMHI:s beräkningar visar att de planerade åtgärderna i stort sett eliminerar risken för översvämningar längs Mälarens stränder i tidsperspektivet 2050-2100². Bedömningen att översvämningensriskerna helt elimineras till slutet på seklet är baserat på ett konservativt antagande om havsvattenståndens utveckling enligt SMHI och IPCC:s femte vetenskapliga rapport AR5 som kom ut i september 2013. Med konservativt antagande menas att man då utgår från högsta sannolika havsnivåhöjning till år 2100 för det värsta utsläppsscenario (RCP 8,5). Utifrån en mer sannolik bedömning av havsvattenståndens utveckling elimineras översvämningensriskerna runt Mälaren i ett längre tidsperspektiv.”

På sidan 2 står också att översvämningensriskerna runt Mälaren minskar med den nya regleringen till dess att nya Slussen är uttjänt. Exploateringskontoret bedömer att denna mening kan misstolkas. Ökande översvämningensrisker runt Mälaren, efter Slussen ombyggnad, är inte kopplade till att Slussen är uttjänt utan på en höjning av medelvattenståndet på grund av klimatförändringar.

När havet stiger minskar medelvattenståndsskillnaden mellan Mälaren och havet vilket i sin tur begränsar och försvårar möjligheten att tappa ut vatten från Mälaren till havet vid samtliga utlopp i Stockholm och Södertälje.

I bilagan Bakgrundsfakta på sidan 6 står under Mälarens problembild om Slussens tappningsförmåga. Det bör förtydligas att bedömningen gäller tappningsförmågan i samtliga utskov mellan Mälaren och havet, inte bara Slussen i Stockholm. Ordet fluktuation av havet i samma stycke bör bytas ut till stigning av havets medelvattenstånd på upp emot fem decimeter.

I bilagan Bakgrundsfakta står under havets och tillrinningens påverkan på Mälaren att livslängden på den ombyggda Slussen är beräknad till 80 år. Exploateringskontoret anser att även denna formulering bör justeras då den är missvisande. Slussen projekteras för en teknisk livslängd på 100 år.

Hur länge de olika funktioner som den nya Slussen har för trafik och stadsliv samt för Mälarens reglering är fullt funktionella beror på en rad omvärldsfaktorer som inte går att förutse med säkerhet idag. Det gäller inte bara Slussen utan även andra stadsbyggnads- och infrastrukturprojekt.

Slussenanläggningen projekteras för att klara ett högsta högvatten som statistik återkommer en gång vart 300:e år i kombination med en stigning av havet på en halvmeter till följd av klimatförändringar samt en ogynnsam vindsituation som skulle ge ytterligare 30 cm högre vattenstånd i Saltsjön.

Som påpekats ovan är det en stigning av havets medelvattenstånd som – så småningom – kommer begränsa och försvåra möjligheten att tappa ut vatten från Mälaren till havet vid samtliga utlopp i Stockholm och Södertälje. Detta i sin tur föranleder behov av en regional åtgärdsstrategi för att minska översvämningensriskerna och risken för saltvatteninträngning till Mälaren, till exempel en invallning i skärgården.

Relevansen av vattennivåerna i bakgrundsfakta

Nivåerna i tabell 2 i Bilaga bakgrundsfakta och i SMHI:s rapport 2014-3 bygger på att man har höjt upp Mälarens dämningnivå, för att kunna hålla en marginal på 70-90 cm över havets medelvattennivå i ett förändrat klimat. Havsnivåhöjningarna för olika årtal har Länsstyrelsen antagit, och SMHI lägger ingen värdering i dessa. De är att betrakta som räkneexempel, och det finns ingen bedömning av hur trovärdiga bedömningarna är. Idag finns det ytterst få modellberäkningar över globala havsnivån år 2200 och länsstyrelsens nivåer återspeglar de olika tänkbara nivåer som nämns i litteraturen. Länsstyrelsens rekommendationer synes ta dessa antaganden och resulterande nivåer i Mälaren som underlag för att rekommendera en lägsta grundläggningsnivå som bygger på att Mälarens högsta nivå har höjts kraftigt till år 2200. Exploateringskontoret är mycket tveksamt till om detta är en rimlig planeringsförutsättning. Exploateringskontoret menar att det behövs en

² SMHI rapport 2011-64.

regional åtgärdsstrategi för Mälaren som beaktar skyddet.

Behov av olika planeringshorisonter

Nivåer på kort sikt - fram till Slussen är ombyggd

Översvämningsriskerna runt Mälaren är idag oacceptabelt stora. Det beror på att det inte går att tappa ut tillräckligt mycket vatten från Mälaren till havet när det rinner mycket vatten till sjön, till exempel i samband med en kraftig vårflood eller ett kraftigt och ihållande regn.

Kapaciteten att tappa vatten behöver byggas ut skyndsamt. SMHI bedömer att risken för en allvarlig översvämningshändelse runt Mälaren är cirka 10 procent de närmaste 10 åren. Konsekvenserna av en översvämningshändelse i Mälaren är betydande.

Skadekostnaderna av en översvämningshändelse runt Mälaren kan uppskattas till 1,4 -6,3 miljarder kronor. Återställnings-kostnaderna är sannolikt underskattade. Även hanteringskostnaden är underskattad eftersom det troligtvis blir ont om lokala reservpumpar, reservkraft och materiel, exempelvis sandsäckar, som kan fungera som tillfälligt skydd för känsliga anläggningar. Vad gäller indirekta kostnader är kalkylen också underskattad i och med att bland annat störningar för godstrafik och industrin inte ingår. Inte heller mer långsiktiga konsekvenser som eventuella skador på exempelvis kulturhistoriska objekt eller på flora och fauna. Den troligtvis största konsekvensen som inte är kostnadssatt är om Mälarens ytvattenverk inte skulle klara av att rena ett råvatten av dålig kvalitet (som t ex orsakats av bräddning från avloppsreningsverk, till följd av översvämningsar). Mälaren är dricksvattentäkt åt ca två miljoner människor, varav cirka 1 miljon bor i Stor-Stockholm. Det saknas reservvattentäkt att täcka behovet.

Exploateringskontoret bedömer att de vattennivåerna som länsstyrelserna föreslår i rekommendationerna är relevanta fram till dess att nya Slussen och en ny reglering av Mälaren är driftsatta samt innan det finns ett inriktningsbeslut på en regional åtgärdsstrategi för att långsiktigt skydda Mälaren mot ett stigande hav.

Exploateringskontoret anser att berörda länsstyrelser runt Mälaren bör initiera och leda arbetet med att ta fram en långsiktig regional åtgärdsstrategi för Mälaren för att möta framtida översvämningsproblematik. Detta arbete bör ske i samråd med kommunerna. Målsättning bör vara att det finns ett inriktningsbeslut klart när nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift eller ännu tidigare. Det behövs god framförhållning så att stadsplaneringen har rätt förutsättningar samt för att kunna börja förbereda eventuella skyddsåtgärder i befintlig bebyggelse.

Kontoret anser därmed att Länsstyrelsernas planeringsriktlinjer är rimliga fram till cirka år 2025.

Nivåer på medellång till lång sikt

När Slussen har byggts driftsätter Stockholms stad en ny reglering av Mälaren. SMHI:s beräkningar visar att de planerade åtgärderna i stort sett eliminerar risken för översvämningsrisker längs Mälarens stränder i tidsperspektivet 2050-2100³ (se även information under bakgrund). Utifrån en mer sannolik bedömning av havsvattenståndens utveckling eliminerar översvämningsriskerna runt Mälaren i ett längre tidsperspektiv.

För perioden efter 2100 behövs en långsiktig åtgärdsstrategi för regionen utifrån scenariet att havet globalt kan fortsätta stiga. Det finns olika alternativa åtgärdsstrategier för att möta stigande havsvattennivåer.

Exploateringskontoret anser att berörda länsstyrelser bör leda arbetet med att ta fram en regional åtgärdsstrategi för Mälaren i samråd med kommunerna. Målsättning bör vara att det finns ett inriktningsbeslut klart när nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift eller helst tidigare. På grund av den intensiva bebyggelseutvecklingen i Stockholms stad är det önskvärt att länsstyrelserna prioriterar denna fråga.

Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder bör utgå från en helhetsbedömning och bygga på analyser av skydd av ny och befintlig bebyggelse, samhällsviktiga funktioner, jordbruksmark, riksintressanta kulturmiljöer samt skyddet av Mälaren som vattentäkt mot ett stigande hav. Länsstyrelsernas förslag till rekommendationer bör bland annat baseras på samhällsekonomiska analyser av olika alternativ.

³ SMHI rapport 2011-64.

När inriktningsbeslut om en regional åtgärdsstrategi finns för Mälaren måste rekommendationerna om lägsta grundläggningsnivå revideras utifrån de vattenstånd i Mälaren som då är relevanta att beakta.

Konsekvenser för Stockholms fortsatta utveckling

Remissens förslag till planeringsriktlinjer kan innebära konsekvenser för stadens bostadspolitiska mål och fortsatta utveckling. Den största konsekvensen med de antaganden om höjningen av Mälaren som rekommendationerna vilar på uppstår dock för befintliga bebyggelse och samhällsviktiga funktioner samt Mälaren som dricksvattentäkt.

Efter Slussens ombyggnad och med en ny reglering av Mälaren elimineras i princip översvämningensriskerna runt Mälaren - till en betydande investering av Staden. Det saknas idag en samfinansieringslösning.

Exploateringskontoret anser att det inte är realistiskt att långsiktigt anta att den övre dämningensgränsen höjs i den omfattning som Länsstyrelsens rekommendationer förutsätter. Ett sådant dramatiskt antagande borde vila på risk- och konsekvensanalyser och samhällsekonomisk analys av vad det skulle innebära för ny som befintlig bebyggelse och skyddet av Mälaren som vattentäkt.

Övrigt

Rekommendationerna bör omfatta ett påslag för vind, i likhet med Länsstyrelsen i Stockholms förslag på rekommendationer för längsta grundläggningsnivå längs Östersjökusten.

Exploateringskontoret vill poängtera att det krävs längre remisstid, cirka tre månader, för att kunna behandla ärenden av detta slag i Stockholms stad (och andra kommuner) på grund av de många olika instanser som ska hantera ärendet.

Sammanfattningsvis ser kontoret positivt på att mer samlade och regionala planeringsunderlag kring vatten, översvämningensrisker och markanvändning tas fram av berörda länsstyrelser kring Mälaren. De oklarheter som behöver redas ut förändrar inte denna allmänna bedömning.

Miljöförvaltningen

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 16 januari 2015 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen är positiv till att länsstyrelsen tar fram rekommendationer för bebyggelse längs Mälarens stränder. Det är en viktig planeringsförutsättning för projekt i anslutning till Mälaren.

Synpunkter på rekommendationerna

Förvaltningen vill påpeka att det är en ökning av havets medelvattenstånd som – så småningom – kommer att begränsa och försvåra möjligheten att tappa ut vatten från Mälaren till havet vid samtliga utlopp i Stockholm och Södertälje. Detta i sin tur föranleder behov av en regional åtgärdsstrategi för att minska översvämningensriskerna och risken för saltvatteninträngning till Mälaren, till exempel en invallning i skärgården. Miljöförvaltningen anser att berörda länsstyrelser snarast bör inleda arbetet med att ta fram en regional åtgärdsstrategi för Mälaren samråd med kommunerna. Målsättning bör vara att det finns ett inriktningsbeslut klart när nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift, så att stadsplaneringen har rätt förutsättningar samt för att kunna börja förbereda eventuella skyddsåtgärder i befintlig bebyggelse och infrastruktur runt Mälaren.

Nivåer på kort sikt - fram till Slussen är ombyggd

Översvämningensriskerna runt Mälaren är idag oacceptabelt stora. Det beror på att det inte går att tappa ut tillräckligt mycket vatten från Mälaren till havet när det rinner mycket vatten till sjön, till exempel i samband med en kraftig vårflod eller en långvarig regnperiod.

Kapaciteten att tappa vatten behöver byggas ut skyndsamt. SMHI bedömer att risken för

en allvarlig översvämningshändelse runt Mälaren är cirka 10 procent de närmaste 10 åren. Konsekvenserna av en översvämning i Mälaren är betydande.

Miljöförvaltningen bedömer att de vattennivåerna som länsstyrelserna föreslår i rekommendationerna är relevanta fram till dess att nya Slussen och en ny reglering av Mälaren är driftsatta samt innan det finns ett inriktningsbeslut på en regional åtgärdsstrategi för att långsiktigt skydda Mälaren mot ett stigande hav.

Förvaltningen anser att berörda länsstyrelser i samråd med kommunerna bör delta i att ta fram en åtgärdsstrategi och överenskommelser som kan vara klara när nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift. Detta så att stadsplaneringen har rätt förutsättningar samt för att kunna börja förbereda eventuella skyddsåtgärder i befintlig bebyggelse.

Kontoret anser därmed att länsstyrelsernas planeringsriktlinjer är rimliga fram till cirka år 2025 när den nya Slussen beräknas vara klar. Därefter måste prövas om riktlinjerna alltjämt är relevanta. Skillnaden mellan Saltsjön och Mälaren beräknas öka fram till ca 2050 eftersom landhöjningen under den tiden är större än havsnivåhöjningarna. Det kan därför antas att det inte kommer att finnas skäl att höja Mälarens nivåer för att hindra inflöde av brackvatten förrän efter denna tidpunkt.

Nivåer på medellång till lång sikt

I länsstyrelsen underlag är ingen hänsyn tagen till planerad utökad avtappningskapacitet i Slussen i Stockholm och en ny reglering av Mälaren. När Slussen har byggts driftsätter Stockholms stad en ny reglering av Mälaren. SMHI:s beräkningar visar att de planerade åtgärderna i stort sett eliminerar risken för översvämningar längs Mälarens stränder i tidsperspektivet 2050-2100⁴. Utifrån en mer sannolik bedömning av havsvattenståndens utveckling elimineras översvämningensriskerna runt Mälaren i ett längre tidsperspektiv.

För perioden efter 2100 behövs en långsiktig åtgärdsstrategi för regionen utifrån scenariet att havet globalt kan fortsätta stiga. Förvaltningen bedömer det som sannolikt att åtgärder kommer att behöva vidtas för att reglera havsnivån genom invallning eller liknande i skärgården eftersom de samhällsekonomiska konsekvenserna kommer att bli mycket stora om inget görs. Redan bebyggda lägre liggande områden riskerar att översvämmas samt att det finns stor risk för att saltvatten tränger in i Mälaren. Därför anser förvaltningen att de förutsättningar som länsstyrelsens rekommendationer grundar sig på ska förtydligas så att det framgår att en långsiktig strategi för Mälaren kommer att tas fram.

Om, och i så fall när, ett inriktningsbeslut om en regional åtgärdsstrategi finns för Mälaren måste rekommendationerna om lägsta grundläggningnivå revideras utifrån de vattenstånd i Mälaren som då är relevanta.

Miljöförvaltningen anser att berörda länsstyrelser snarast bör inleda arbetet med att ta fram en regional åtgärdsstrategi för Mälaren i samråd med kommunerna. Målsättning bör vara att det finns ett inriktningsbeslut klart när nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift, så att stadsplaneringen har rätt förutsättningar samt för att kunna börja förbereda eventuella skyddsåtgärder i befintlig bebyggelse och infrastruktur runt Mälaren.

Synpunkter på bakgrundsfakta

Klimatfaktor

I länsstyrelsernas missiv anges att i beräkningarna av 100-årsnivån ingår klimatfaktor för ett förändrat klimat. Den beräknade 100-årsnivån som rekommendationerna utgår ifrån (1,50 m i RH2000) omfattar dock inte någon klimatfaktor.

Dimensionerande nivå

Bilagan Bakgrundsfakta redovisar på sidan 6 i tabell 2 vattenstånd beräknade av SMHI. Den nivå som i tabellen redovisas för 2013 som en högsta nivå bör egentligen benämnas högsta beräknade nivå eller den dimensionerande nivån och anges felaktigt till 136 – 148 cm i dagens klimat 2013. Dimensionerande nivå i dagens klimat 2013 och fram till att Slussen är ombyggd är >2,7 m (RH2000).

Översvämningarnivåer för Mälaren

⁴ SMHI rapport 2011-64.

Nivåerna i tabell 2 i Bilaga bakgrundsfakta och i SMHI:s rapport 2014-3 bygger på att man har höjt upp Mälarens dämningnivå för att kunna hålla en marginal på 70-90 cm över havets medelvattennivå i ett förändrat klimat. De antaganden om framtida havsnivåhöjningarna fram till år 2200 har länsstyrelsen gjort och SMHI har inte gjort någon värdering av sannolikheten för dessa nivåer. De är att betrakta som räkneexempel. Idag finns det enligt IPCC ytterst få modellberäkningar över globala havsnivån år 2200 och länsstyrelsens nivåer återspeglar de olika tänkbara nivåer som nämns i litteraturen. För år 2300 bedömer IPCC det mest troligt att havsnivån ökar med cirka 1-3 meter.

Länsstyrelsens rekommendationer synes dock ta dessa antaganden som underlag för att rekommendera en lägsta grundläggningsnivå som bygger på att Mälarens högsta nivå har höjts kraftigt till år 2200. Förvaltningen anser att det tydligt bör framgå av rekommendationerna bygger på ett antagande om en högre reglering av Mälarens medelvattenstånd och grunden för ett sådan bedömning.

Konsekvenser för Stockholms fortsatta utveckling

Remissens förslag till planeringsriktlinjer kan innebära stora konsekvenser för stadens bostadspolitiska mål och fortsatta utveckling. Länsstyrelsen föreslår en orimligt hög säkerhetsnivå på medellång till lång sikt i och med att översvämningsrisken runt Mälaren i princip elimineras med nya Slussen och en ny reglering av Mälaren - till en betydande investering av Staden. Dessutom anser miljöförvaltningen att det inte är realistiskt att långsiktigt anta att den övre dämninggränsen höjs i den omfattning som Länsstyrelsens rekommendationer förutsätter. För ett sådant dramatiskt antagande borde dessutom en riskanalys och en samhällsekonomisk analys göras.

Stadsbyggnadskontoret

Stadsbyggnadskontorets tjänsteutlåtande daterat den 18 december 2014 har i huvudsak följande lydelse.

Det är en utmaning för den fysiska planeringen i enskilda kommuner att hantera hur ny bebyggelse kan placeras vid Mälarens stränder med hänsyn till risken för översvämnning med dagens och framtidens klimat. Stadsbyggnadskontoret ser därför positivt på Länsstyrelsernas initiativ att ta fram ett för Mälarenregionen gemensamt förhållningssätt som kan fungera som stöd i dessa frågor.

Kontoret delar i huvudsak synen på de rekommendationer som lämnas om hur översvämningsrisker kan hanteras i den fysiska planeringen. Det är också bra att det framgår hur Länsstyrelsen ser på regleringen av riskreducerande åtgärder i detaljplaner samt hur skyddsåtgärder och avsteg från rekommendationerna kan hanteras.

Frågor som kontoret anser behöver belysas ytterligare är bl. a. utgångspunkterna för de beräknade nivåerna för grundläggning och tillämplig planeringhorisont för dessa. Det behövs även större tydlighet kring den långsiktiga strategin för Mälaren och en samhällsekonomisk konsekvensbedömning för olika handlingsalternativ. Kontoret ser således behov av att grundantaganden redovisas beträffande de utvecklingsscenarioer som ligger till grund för de data som används från SMHI och MSB. Vidare bör tidsperspektiv för olika alternativ tydliggöras, så att rekommendationerna om grundläggningsnivåer kan härledas ur det bifogade tabellmaterialet.

När det gäller tillämplig planeringhorisont så utgörs problembilden i Mälaren i dagsläget främst av en hög översvämningsrisk eftersom vattenståndet i Mälaren beror på tillrinningen från omkringliggande vattendrag och möjligheterna att tappa vatten genom slussarna i Stockholm och Södertälje. Även havets nivå har betydelse eftersom havet fungerar som en mothållande kraft och vid högsta högvatten kan göra det svårare att avtappa Mälaren. Fram till år 2025 – (innan nya Slussen är byggd) – anser kontoret att Länsstyrelsens rekommendationer är rimliga.

Från 2025 (när Slussen är ombyggd och Mälarens nya reglering är införd) minskar översvämningsriskerna. Att fortsätta att hålla samma höga skyddsnivå som tidigare, kan vara motiverat men kan innebära stora samhällsekonomiska kostnader och kan få påtagliga konsekvenser för Stockholms fortsatta utveckling och stadsbyggnadsmål. Slussen

projekteras för en teknisk livslängd på 100 år och det är en stigande havsvattennivå så småningom kommer att begränsa och försvåra möjligheten att tappa ut vatten från Mälaren till havet vid utloppen i Stockholm och Södertälje. Kontoret ser mot denna bakgrund behov av att rekommendationerna följs upp vid senare tidpunkter då mer långsiktiga planeringsunderlag och en strategi för Mälarens utveckling föreligger. Alternativa och mer storskaliga åtgärder behöver diskuteras, bl.a. mot bakgrund av att Mälaren kan behöva säkras som råvattenresurs för dricksvattenförsörjningen i regionen.

Sammanfattningsvis ser stadsbyggnadskontoret positivt på att mer samlade och regionala planeringsunderlag kring vatten, översvämningrisker och markanvändning tas fram av berörda Länsstyrelser kring Mälaren. De oklarheter som behöver redas ut förändrar inte denna allmänna bedömning.

Stockholms Stadshus AB

Stockholms Stadshus AB:s yttrande daterat den 26 januari 2015 har i huvudsak följande lydelse.

Länsstyrelsen i Stockholm har tagit fram ett förslag till nya rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder.

Rekommendationerna gäller ny bebyggelse och de föreslagna nivåerna utgår från de översvämningshot som finns idag. Då länsstyrelserna utgått från en försiktighetsprincip med lång tidshorisont är nya Slussens reglering av Mälaren inte medräknad i rekommendationerna. Koncernledningen anser att denna försiktighetsprincip haltar då den inte tar ett helhetsgrepp om Mälarens framtida situation.

Koncernledningen anser dock att rekommendationerna är relevanta utifrån dagens översvämningrisker och fram till dess att nya Slussens reglering av Mälaren är i drift. Koncernledningen betonar dock vikten av att kunna göra lokala anpassningar, t.ex. avseende grundläggningsnivåer eller kravet på skyddsåtgärder. Sådana lokala anpassningar kan exempelvis vara aktuella vid förtätningar i tidigare bebyggda områden eller för att möjliggöra anslutning till befintlig infrastruktur.

När nya Slussen och en ny reglering av Mälaren tas i drift bör en ny regional åtgärdsstrategi vara framtagen för att långsiktigt skydda Mälaren och Mälarens stränder mot ett stigande hav, utifrån de nya förutsättningarna. Den regional åtgärdsstrategi bör innefatta en revidering av rekommendationerna om lägsta grundläggningsnivå alternativt lägsta dräneringsnivå utifrån de vattenstånd i Mälaren som då är relevanta att beakta.

Koncernledningen anser att syftet med en ny regional åtgärdsstrategi bör vara att säkra Mälarens framtid, inklusive befintlig bebyggelse, infrastruktur, jordbruksmark, kulturmiljöer och inte minst Mälarens funktion som dricksvattentäkt för cirka 2 miljoner människor. Att säkra detta i linje med nu framtagna rekommendationer skulle innebära svåröverblickbara samhällsekonomiska kostnader.

Sammantaget bör utgångspunkten för den regionala åtgärdsstrategin vara att minimera de samhällsekonomiska konsekvenserna för hela regionen. Koncernledningen ser mot denna bakgrund positivt på att mer samlade och regionala planeringsunderlag kring vatten, översvämningrisker och markanvändning tas fram av berörda Länsstyrelser kring Mälaren.

Svenska Bostäders remissvar har i huvudsak följande lydelse:

Svenska Bostäder äger och förvaltar ca 26 000 lägenheter i Stockholm och målet är att under de kommande åren producera ca 1200 nya lägenheter per år. Bolaget bygger för en långsiktig förvaltning. Svenska Bostäder är därför generellt positiva till att Länsstyrelserna runt Mälaren tagit fram detta förslag för att säkra ny bebyggelse mot eventuella framtida översvämningrisker. Bolaget tolkar remissförslaget som att det omfattar ny bebyggelse.

Svenska Bostäder anser dock att det är viktigt att lokala anpassningar kan göras, t.ex. avseende grundläggningsnivåer eller kravet på skyddsåtgärder. Sådana lokala anpassningar kan exempelvis vara aktuella vid förtätningar i tidigare bebyggda områden eller för att möjliggöra anslutning till befintlig infrastruktur (*bilaga 1*).

Familjebostäders remissvar har i huvudsak följande lydelse:

Bolaget har i dagsläget inga nybyggnationsprojekt i strandnära lägen och berörs därmed inte direkt av rekommendationen. Familjebostäder anser dock att en lägsta

grundläggningsnivå längs Mälarens stränder kan vara bra att definiera som en del av Stockholm stads anpassning till pågående klimatförändring. Dock behöver det preciseras i måttangivelse vilka områden som avses i begreppet "översvämningsshotade områden vid Mälaren".

Bolaget konstaterar att undantag kan göras t.ex. i anslutning till befintlig bebyggelse. Det är angeläget att denna möjlighet finns, som för Stockholms del möjliggör fortsatt utveckling av bebyggelse som ansluter till stadens karaktärsdrag. Detta under förutsättning att en avvägning görs mot lämpliga skyddsåtgärder (*bilaga 2*).

Stockholm Vattens remissvar har i huvudsak följande lydelse:

Bolaget ser positivt på Länsstyrelsens initiativ till att ta fram rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs Mälarens stränder, men har synpunkter på de föreslagna nivåerna för "enstaka byggnader av lägre värde". Stockholm Vatten anser att även dessa byggnader bör grundläggas på nivå $\geq +2,7$ m (RH2000).

Om Länsstyrelsen nödvändigtvis vill tillåta att "enstaka byggnader av lägre värde" på en lägre nivå bör denna nivå sättas till minst $+2,2$ m (RH2000). Stockholm Vatten har tidigare påtalat att klimatanpassning på 100 år bör gälla för utbytbara system. Ej utbytbara "system", som t.ex. markområden eller byggnader som ej går att höja, bör anläggas utifrån ett tidsperspektiv på minst 200 år.

Vidare anser bolaget att bakgrundsdata och de bakomliggande resonemangen kunde presenteras på ett mer överskådligt sätt.

Det är bra att länsstyrelsen anlägger ett planeringsperspektiv som sträcker sig fram till 2200 eftersom det är svårt att i efterhand höjjustera en sammanhängande bebyggelsestruktur. Samhällskritiska funktioner/byggnader bör placeras ytterligare ca 1 m högre. För att dagvatten ska kunna avledas även vid högvatten måste mark- och byggnader ligga på nivåer som tillåter avledning med självfall mot recipienten. *De angivna nivåerna bör således gälla enbart för bebyggelse direkt vid strandkant.* För övrig bebyggelse/mark bör antingen marken höjas med ytterligare ca 1 % av avståndet från strandkant till byggnad eller med lutningen för avledning av ett 10-årsregn.

För att spillvatten och kombinerat avloppsvatten ska kunna avledas även vid högvatten måste lägsta avloppsenhet i byggnad ligga på nivå som tillåter avledning med självfall mot bräddnivå i avloppspumpstation.

Rekommendationerna siktar in sig på lägsta grundläggningsnivå men bör istället ta sikte på lägsta dräneringsnivå, eftersom det knappast är önskvärt att vid höga vattenstånd dämna dräneringssystem ända upp till underkant grundplatta (*bilaga 3*).

Stockholms Hamns remissvar har i huvudsak följande lydelse:

Stockholms Hamnar ansvarar på uppdrag av Stockholms stad för regleringen av Mälaren vilket görs genom att justera vattennivåerna vid åtta tappställen, däribland Riksbrodammen, Stallkanalsdammen, Karl Johan-slussen och Hammarby sluss. Mot bakgrund av detta är det viktigt för Stockholms Hamnar att följa utvecklingen på klimatområdet och det klimatanpassningsarbete som bedrivs i staden och regionen. Exempelvis är Stockholms Hamnar involverade i ombyggnationen av Karl Johan-slussen bland annat för att kunna säkerställa att den nya slussen uppfyller framtida behov som finns vad gäller Mälarens reglering men även sjöfartens behov. I Stockholms Hamnars ägardirektiv för 2015-2017 ingår vidare att utarbeta en sårbarhetsanalys för Mälaren och Saltjöns vattennivå. Stockholm Hamnar har tagit del av Länsstyrelsens rekommendationer och har inget att erinra mot förslaget. Rekommendationerna kan komma att utgöra en bra grund för planering av ny bebyggelse i utsatta, vattennära områden.

Stockholms Hamnar vill dock belysa en felaktighet i Länsstyrelsens missiv. Under rubriken "Bakgrund" står att läsa att den största delen av avtappningen sker genom Karl Johan-slussen. Det korrekta är istället att den största delen av avtappningen sker i Norrström, genom Riksbrodammen och Stallkanalsdammen (*bilaga 4*).