

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

Mål nr M 1425-12, Stockholms kommun, angående ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till vattenverksamhet vid Slussen i Stockholms län samt till ökning av avtappningskapaciteten med nya vattenhushållningsbestämmelser för Mälaren m.m.; nu fråga om bemötande

Stockholms stad ("Staden") har per dagens datum tagit del av de synpunkter som framförts av såväl remissinstanser som enskilda till och med aktbil. 728. I enlighet med vad som anförts av Staden i kompletteringsskrift av den 30 augusti 2012 avser Staden att samlat bemöta de i målet redovisade synpunkterna. Relevanta uppgifter om framförda synpunkter, aktbilagenummer m.m. kommer att i nödvändig utsträckning redovisas nedan.

Staden anför följande.

1. Tillståndsfrågor

1.1 Medgivanden m. m.

Staden uppfattar att följande remissinstanser medger eller i vart fall saknar invändningar mot den ansökta verksamhetens tillåtlighet.

1.1.1 Statliga myndigheter

Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (aktbil. 57), Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101), Havs- och vattenmyndigheten (aktbil. 105), Länsstyrelsen i Stockholms län (aktbil. 195) och Länsstyrelsen i Västmanlands län (aktbil. 385).

1.1.2 Kommuner

Kungsörs kommun (aktbil. 70), Salems kommun (aktbil. 83), Hallstahammars kommun (aktbil. 93), Sundbybergs stad (aktbil. 102), Strängnäs kommun (aktbil. 121), Håbo kommun (aktbil. 148), Nykvarns kommun (aktbil. 153), Huddinge kommun (aktbil. 185), Västerås stad (aktbil. 378), Ekerö kommun (aktbil. 383), Järfälla kommun, Botkyrka kommun (aktbil. 390), Eskilstuna kommun (aktbil. 391), Sigtuna kommun (aktbil. 394), Enköpings kommun (aktbil. 416), Upplands Väsby kommun (aktbil. 429) och Upplands-Bro kommun (aktbil. 651).

1.1.3 Övriga

LRF Konsults och Landahls huvudmän har inget att erinra mot att Staden utför anläggningsarbeten enligt yrkandena under A och B i ansökan, att arbetstiden bestäms till 10 år samt att verkställighetsförordnande meddelas.

1.2 **Invändningar**

För att underlätta inför kommande huvudförhandling kommer i det följande redovisade och bemötta synpunkter att numreras löpande. Länsstyrelsen i Stockholms län kommer genomgående att benämnas ”**Länsstyrelsen**” medan Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun kommer att benämnas ”**Miljö- och hälsoskyddsnämnden**”.

1.2.1 Yrkandena under A och B i ansökan

Staden uppfattar att följande invändningar rests mot yrkandena om tillstånd för vattenverksamhet inom respektive utanför Slussenområdet.

1. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att Staden ska precisera vilka delar av anläggningarna som yrkandet avser och föreslår att yrkandet kompletteras med en karta avseende aktuella kajer.*

Den av Länsstyrelsen efterfrågade kartan bifogas, se Bilaga B1.

1.2.2 Yrkande C i ansökan angående nya vattenhushållningsbestämmelser

Följande invänder mot Stadens förslag till nya vattenhushållningsbestämmelser för Mälaren.

2. Stephan Almqvist (aktbil. 117), Ulric Celsing (aktbil. 119), Susanne Almqvist (aktbil. 145), Anders Ericson (aktbil. 150), Martina och Olov Schagerlund (aktbil. 152), Ove Sjöberg (aktbil. 155), Ylva Tigerhielm Englund (198), LRF Konsult AB:s huvudmän (aktbil. 191 och 678) och Landahls huvudmän (aktbil. 694).

Staden noterar att Christopher Paus (aktbil. 140), Siv Gustavsson (aktbil. 139), Lars Gustavsson (aktbil. 147), Per Wijkander (aktbil. 77), Bo Lindblad och Eva Lindblad (aktbil. 150), dikningsbolaget Svelunda-Kjulaby (aktbil. 166), Brenningens torrlägningsföretag (aktbil. 180) samt Svante Berg (aktbil. 85) har inkommit med skrivelser i målet men att de numera företräds av antingen LRF Konsult eller Landahls. Staden kommer därför enbart att bemöta vad LRF Konsult och Landahls anför.

3. LRF Konsults huvudmän (aktbil. 678) anser att hushållning bör ske enligt nollalternativet och ifrågasätter, liksom Landahls huvudmän (aktbil. 694), om den nya vattenhushållningen, närmare bestämt den s.k. vårpuckeln, uppfyller kraven på samhällsekonomisk bedömning enligt 11 kap. 6 § miljöbalken.

En utgångspunkt för arbetet med framtagandet av den nya regleringen har varit att en större hänsyn ska tas till naturmiljön runt Mälaren. Redan i *Delbetänkande av Klimat- och sårbarhetsutredningen*, SOU 2006:94 konstaterades att det viktigaste från naturvårdssynpunkt är att Mälarens vattenstånd erhåller en amplitud med högre vattennivåer under en längre period under våren, dvs. från mitten av mars till mitten av maj. Hur en eventuell framtida reglering ska utformas har därefter varit föremål för omfattande utredningar där SMHI i olika steg/faser tagit fram förslag till en reglering med beaktande av de särskilda intressen som finns runt Mälaren och de synpunkter som framkommit från referensgruppen för Mälarens reglering samt vid de samråd som har hållits m.m. Resultatet av arbetet är årstidsbaserade variationer i vattenstånden som gynnar de strandnära naturmiljöerna längs Mälarens stränder i form av något högre vårvattenstånd. Projektet har noga vägt denna hänsyn gentemot syftena med regleringen och övriga hänsynstaganden som behöver ske. Årstidsanpassning av regleringen ska sättas i förhållande till den nytta som centrala samhällssektorer, såsom infrastruktur och bebyggelse, jordbruk, sjöfart och dricksvattenproduktion, har av att regleringen av Mälaren (även fortsättningsvis) syftar till att hålla sig inom en vattenståndsvariation på 0,7 meter, mellan 1,39 och 0,69 meter. Det är svårt att sätta ett ekonomiskt värde på skyddet av naturen, och i detta fall de strandnära miljöerna längs Mälaren. Ett sätt att skydda dessa

områden är genom den tillåtlighetsprövning som ska ske innan tillstånd meddelas. Mot bakgrund av klimat- och sårbarhetsutredningens delbetänkande, de synpunkter som framförts under samråden som förevarit inför framtagandet av denna ansökan och de miljökonsekvensanalyser som gjorts av rådande förhållanden respektive de olika utredda vattenhushållningsbestämmelserna, har Staden funnit att naturhänsyn måste tas i den nya regleringen. För närmare beskrivning av avvägningar och arbetet med framtagandet av nya vattenhushållningsbestämmelser se avsnitt 3.2 samt 5.4 i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n). För närmare redogörelse för konsekvenserna av den nya vattenhushållningen för såväl jordbruket som naturmiljön, se avsnitt 10.4 samt 10.7 i MKB:n och *Strandnära naturmiljöer – Konsekvensbedömning ny reglering Mälaren*, Bilaga 5G till ansökan samt *Åkermark- Konsekvensbedömning ny reglering Mälaren*, Bilaga 5F till ansökan.

Staden gör alltså bedömningen att vederbörlig hänsyn bör tas till de strandnära naturmiljöerna, vilket framförallt sker genom den del av de föreslagna vattenhushållningsbestämmelserna som utgör den s.k. vårpuckeln.

Jordbruksverket har beräknat skadorna på jordbruksmarken i Mälardalen till följd av de föreslagna vattenhushållningsbestämmelserna. Som framgår nedan under avsnitt 3 uppgår dessa sammantaget till knappt 30 miljoner kronor vilket jämte anläggningskostnaderna, enligt 11 kap. 6 § miljöbalken, ska ställas i relation till nyttan av den ansökta vattenverksamheten. Nyttan har försiktigtvis uppskattats i avsnitt 10.4 i ansökan. Som där anges uppskattas skadekostnaderna för en omfattande översvämning i Mälardalen till 1,4–6,3 miljarder kronor. Genom de åtgärder som Staden söker tillstånd för i detta mål kan sådana översvämningar undvikas. Det torde med andra ord vara uppenbart att den ansökta vattenverksamheten uppfyller kravet på samhällsekonomisk lönsamhet.

Som framgår av avsnitt 3 nedan erbjuder Staden kompensation för de marknadsvärde-minskningar som uppkommer på var och en av de jordbruksfastigheter som skadas till följd av de nya vattenhushållningsbestämmelserna.

4. Landahls huvudmän (aktbil. 694) anser att Stadens yrkande om tillstånd till nya vattenhushållningsbestämmelser ska avvisas pga. bristande rådighet.

Regleringen avseende rådighet har oförändrat förts över från 1983 års vattenlag till lagen (1998:812) om särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. För att ansöka om

nya vattenhushållningsbestämmelser krävs rådighet över tappningspunkterna. Således krävs inte rådighet över Mälaren som helhet.¹ Därtill bör det noteras att frågan om huruvida vattenhushållningen ska innefatta en s.k. vårpuckel eller inte saknar betydelse för rådighetsfrågan eftersom detta utgör en del av prövningen i sak. Staden är idag tillståndsinnehavare tillika verksamhetsutövare för Mälarens reglering. Något hinder för Staden att som sökande erhålla ändrade tappningsbestämmelser kan därför inte föreligga. Ansökt vattenhushållning för Mälaren syftar till att hantera flera angelägna allmänna intressen som är av direkt betydelse för Stockholms kommun, däribland säkerställande av Mälaren som dricksvattentäkt och förhindrande av översvämningar i Stockholms kommun. Staden har därigenom erforderlig rådighet med stöd av 2 kap. 5 § första stycket lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

5. *LRF Konsults huvudmän (aktbil. 191 och 678) och Landahls huvudmän (aktbil. 694) anser att det saknas skäl att skjuta upp frågan om ersättning för skador på strandnära betesmarker under en provotid.*

Som framgår av avsnitt 3 nedan erbjuder Staden ersättning för såväl åkermark som strandnära betesmark, dvs. strandängar. Staden fränfaller därför föreslagen provotid, P1, om provotid för bestämmande av ersättning för skador på jordbruksmark.

1.2.3 Yrkande D i ansökan angående Natura 2000-tillstånd

6. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anför att yrkande D måste preciseras så att det framgår vilka Natura 2000-områden som tillståndet ska omfatta.*

Staden har ansökt om tillstånd enligt 7 kap. 28a § miljöbalken att tillämpa de föreslagna vattenhushållningsbestämmelserna inom berörda Natura 2000-områden (yrkande D). Staden anser inte att något Natura 2000-område kommer att påverkas på sådant sätt att tillstånd behövs.² Det har dock framförts synpunkter på detta och Staden har därför valt att framställa ett yrkande om tillstånd enligt 7 kap. 28a § miljöbalken. För det fall mark- och miljödomstolen anser att tillstånd krävs innehåller ansökan med dess bilagor erforderligt underlag för att frågan om tillståndsplikt ska kunna bedömas. Staden kommer dock fortsättningsvis att argumentera för att något tillstånd inte krävs.

¹ Staden har säkerställt rådighet över tappningspunkterna utanför Stockholms kommun, dvs. Södertälje sluss och Maren.

² Beträffande Askö-Tidö, se avsnitt 2.10.2 nedan.

7. Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att Natura 2000-tillstånd bör kunna lämnas, men av regeringen och inte mark- och miljödomstolen.

Staden bemöter detta nedan under avsnitt 2.9.2.

8. LRF Konsults huvudmän (aktbil. 191 och 678) motsätter sig att Staden meddelas Natura 2000-tillstånd att tillämpa de föreslagna vattenhushållningsbestämmelserna.

Staden uppfattar LRF Konsults huvudmäns inställning som en konsekvens av att dessa motsätter sig förslaget om nya vattenhushållningsbestämmelser för Mälaren eftersom det försenar vårbruket. Staden återkommer till frågan om ersättning nedan, se avsnitt 3.

1.2.4 Övriga invändningar rörande verksamhetens tillåtlighet m.m.

9. Gamla Stan Sällskapet, Föreningen bevara Slussen, Älvräddarnas samorganisation (nedan tillsammans Gamla Stan Sällskapet m.fl.) (aktbil. 168, 181 och 194) samt Föreningen Södermalmsparkernas vänner (aktbil. 397 och 674), invänder att Stadens ansökan baseras på felaktiga bedömningar och otillräckliga förundersökningar och därför bör avvisas. Föreningen Södermalmsparkernas vänner (aktbil. 669) yrkar att ansökan avslås. Gamla Stan Sällskapet m.fl., Stadsgårdens vänner (aktbil. 188), Gudrun Holmgren (aktbil. 389, 652, 681 och 399) och Jan Ohlin (aktbil. 407) samt Svante Forsström (aktbil. 671), anser att andra möjligheter till avbördning av Mälaren, t.ex. via tunnlar från Mälaren till Saltsjön eller genom ombyggnad av Södertälje Kanal saknas eller i vart fall inte redovisats tillräckligt. Stadsgårdens vänner anser även att det saknas alternativredovisning av slussfunktionens utformning. Gamla Stan Sällskapet m.fl. påpekar att ingen säkerhetsmarginal inkluderats avseende bygget vid Slussen, en snabbare stigande havsnivå innebär att avbördningen från Mälaren går allt långsammare och att den segelfria höjden i Slussen minskar mycket mer än beräknat.

Staden uppfattar att de synpunkter som sammanfattas ovan främst är hänförliga till MKB:ns omfattning och de utredningar som föregått ansökan och som legat till grund för upprättandet av denna och MKB:n. Ingen företrädare för något allmänt intresse har framfört motsvarande synpunkter på brister i underlaget. Staden är av uppfattningen att MKB:n är tillräckligt utförlig och att de undersökningar som legat till grund för denna är omfattande och gedigna. Staden vidhåller således att mark- och miljödomstolen, i enlighet med Stadens yrkande E (vi), kan godkänna MKB:n.

I fråga om redovisning av alternativa lösningar följer av 6 kap. 7 § tredje stycket miljöbalken att länsstyrelsen inom ramen för samrådsförfarandet får ställa krav på att

även alternativa sätt att nå samma syfte ska redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Länsstyrelserna runt Mälaren har inte under samrådsförfarandet framställt några sådana krav. Likväl innehåller avsnitt 5 i MKB:n en redogörelse för alternativa lösningar i form av bl.a. tunnellsättningar på olika platser och ökad avbördningskapacitet genom slussarna vid Södertälje eller Hammarby.

Gällande frågan om alternativ utformning av själva slussfunktionen hänvisas till avsnitt 5.4.5 och avsnitt 5.5 i MKB:n.

I fråga om vilka överväganden och analyser som gjorts med anledning av framtida klimatförändringar hänvisas till avsnitt 11 i MKB:n.

10. Gamla Stan Sällskapet m.fl. (aktbil. 168, 181 och 194) invänder mot det av Staden redovisade nollalternativet och Föreningen Södermalmsparkernas vänner (aktbil. 674) menar bl.a. att nollalternativet inte är godkänt utifrån EU:s vattendirektiv eller motsvarande svensk lagstiftning och att detta måste beaktas vid bestämmande av nollalternativet.

Nollalternativet avser att redovisa konsekvenserna av att den ansökta verksamheten inte kommer till stånd. Det vore missvisande att, såsom bl.a. Föreningen Södermalmsparkernas vänner anfört, utgå ifrån något annat än dagens reglering och nu gällande tillstånd.

11. Föreningen Södermalmsparkernas vänner (aktbil. 669) anser att den i målet aktuella ansökan ska behandlas gemensamt med Mälarprojektet.

Såvitt Staden förstår syftar Mälarprojektet till att bygga om slussen och kanalen i Södertälje och förbättra farlederna i Mälaren. Mälarprojektet befinner sig i en uppstartsfas och ansökan är tänkt att ges in till mark- och miljödomstolen först i slutet av 2013. Sökande är Sjöfartsverket. Det rör sig således om olika projekt, som kommit olika långt och har två skilda huvudmän. Staden anser därför att det saknas såväl skäl som förutsättningar för att handlägga dessa två projekt gemensamt.

2. Villkorsrelaterade frågor

Det har i flera yttranden, bl.a. från Länsstyrelsen och Naturvårdsverket, framförts att detaljerade villkor krävs eller är önskvärt. Staden kommer att bemöta dessa synpunkter närmare nedan. Staden vill dock inledningsvis klargöra att det inför ansökans upprättande och ingivande noggrant övervägts om ramvillkor eller detaljvillkor skulle föreslås

eftersom det vid den här typen av projekt som regel är såpass svårt att särskilja störningar från den verksamhet som omfattas av ansökan och störningar från bygg- och utvecklingsarbetena i övrigt. Av de skäl som redovisas under avsnitt 8 i ansökan har Staden valt att föreslå ramvillkor för verksamheten. Staden anser att emissionerna bör hanteras samlat oavsett vilken verksamhet de härrör från. Det kan i sammanhanget framhållas att *Miljö- och hälsoskyddsnämnden* ställer sig positiv till att reglera störningar under byggtiden i form av buller, stömljud, vibrationer och utsläpp till vatten genom kontrollprogram då en sådan hantering medger den flexibilitet som byggprojekt av denna storlek behöver. Därtill framhåller nämnden att föreslagna villkor är relativt flexibla och tillgodoser såväl mark- och miljödomstolens som allmänhetens krav på insyn.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden framför även synpunkter på presenterade åtgärdsplaners närmare innehåll. I vissa delar har anförda synpunkter på villkorsrelaterade frågor rört detaljer som lämpligen hanteras inom ramen för tillsynen. Staden noterar dessa men kommer inte att närmare bemöta dem i denna inlägga.³

De synpunkter som nu anförts mot att verksamheten i de flesta delar regleras genom ramvillkor föranleder inte Staden att ändra uppfattning i denna del. Staden vill dock understryka att ansökan innehåller tillräckligt med underlag för att mark- och miljödomstolen ska kunna föreskriva mer detaljerade villkor.

12. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) erinrar om att även om villkoren utformas som ramvillkor måste domstolen göra en bedömning av om försiktighetsmått och om skyddsåtgärder måste vidtas med anledning av den sökta verksamheten och att det endast är villkor av mindre betydelse som enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken kan överlåtas till tillsynsmyndigheten. Länsstyrelsen anser vidare att försiktighetsmått och skyddsåtgärder ska föreskrivas genom villkor för tillståndet och inte vid tillämpning av ett*

³ De synpunkter som Staden anser utgör detaljer som bör hanteras inom ramen för tillsynen är t. ex. följande:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden förordar att bergmassor från sprängning för bussterminal kan transporteras ut till kaj via transportband, som är täckt. Nämnden anser att de generella undantagen för verksamhet med begränsad varaktighet i NFS 2004:15 inte är tillämpliga vid ombyggnationen av Slussen, att kontrollprogrammen bör breddas så att alla frågor som redovisats i tjänsteutlåtandet inryms, att Naturvårdsverkets riktvärden för stömljud ska vara gällande med en korrigering av riktvärdet för kvällstid, att sådan ”längre sammanhållen tid” som enligt ansökan ska ligga till grund för erbjudande om ersättningsboende vid överskridande NFS 2004:15 ska bestämmas till en vecka och att ersättningsboende bör erbjudas till personer med särskilda behov även om riktvärden inte överskrids och att även komfortvibrationer bör kunna beaktas vid erbjudande om tillfälligt boende.

kontrollprogram. För det fall delegation föreskrivs enligt Stadens yrkande bör det förtydligas vad som avses med villkor om försiktighetsmått vid tillämpningen av kontrollprogrammet.

Staden delar Länsstyrelsens uppfattning att mark- och miljödomstolen ska göra en bedömning av försiktighetsmått och skyddsåtgärder. Detta sker när mark- och miljödomstolen tar ställning till Stadens villkorsförslag eftersom villkorsförslagen omfattar åtgärdsplaner där förslag till försiktighetsmått och skyddsåtgärder utförligt redovisas. Av skäl som anförs i avsnitt 8 i ansökan vidhåller Staden att det inte är ändamålsenligt med den villkorsstruktur som Länsstyrelsen föreslår.

13. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden (aktbil. 417) presenterar, för det fall domstolen inte accepterar Stadens villkorsförslag, i andra hand en rad detaljerade villkorsförslag.*

Eftersom Staden och nämnden är överens om lämplig villkorsstruktur väljer Staden att inte redovisa och kommentera dessa närmare.

14. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att ordet kompetensområde i första stycket i bemyndigande B1 ska ändras till tillsynsområde. Det bör även tydliggöras vilket ansvar och vilken befogenhet respektive tillsynsmyndighet har.*

Staden överlåter frågan om formulering till mark- och miljödomstolen.

Enligt Stadens förmenande följer uppdelningen av tillsyn av lag och motsvarar hanteringen i övriga stora infrastrukturprojekt inom Stockholms kommun idag. Av Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande framgår att tillsynen i motsvarande projekt fungerar bra.⁴

15. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) uppger att sista meningen i villkor V2, V3, V5 samt, som det får förstås, även V4 och V7, bör ändras enligt följande: ”Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras”.*

Staden har ingen erinran mot en sådan justering.

⁴ *Miljö- och hälsoskyddsnämnden* förordar i tjänsteutlåtande att två kontrollmyndigheter förordnas, dvs. att länsstyrelsen ansvarar för tillsyn av vattenverksamheten och miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för tillsyn av den miljöfarliga verksamheten, dvs. samma fördelning som idag är fallet vid stora infrastrukturprojekt inom Staden.

2.1 Slussenområdet – Påverkan på människors hälsa

16. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att det bör klargöras vilka begränsningsvärden som är tänkta att tillämpas i fråga om buller och stomljud. Naturvårdsverket (aktbil. 662) anger i fråga om buller bl.a. att Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus, SOSFS 2005:6, bör ligga till grund för bedömningen av inomhusbuller och att Naturvårdsverkets råd och riktvärden 1978:5 för externt industribuller ska kunna innehållas vid kringliggande bostadsbebyggelse.*

Stadens villkorsförslag för buller och stomljud, V2, hänvisar till *Åtgärdsplan buller och stomljud under byggtiden*, Bilaga 6 till ansökan, och de däri föreslagna begränsningsvärdena, Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). De i åtgärdsplanen föreslagna åtgärderna kommer att inriktas på att klara riktvärdena för buller inomhus.

Naturvårdsverkets uppfattning att riktvärden för externt industribuller och Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus ska tillämpas under det aktuella projektet tycks i första hand ha sin grund i projektets samlade byggtid. Naturvårdsverket har i fråga om arbetstidens längd tagit fasta på en uppgift i ansökan om att bullrande arbeten utomhus på land och i vatten kommer att pågå under hela byggtiden, alltså under en tid av sex till sju år. Av tillämpningsanvisningarna för Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller följer att dessa inte är tillämpliga på buller från byggarbetsplatser. Även om ombyggnationen av Slussen kommer att ge upphov till buller under hela byggtiden måste dessutom den individuella byggtiden för de olika huvudaktiviteterna beaktas. Dessa enskilda huvudaktiviteter kan förvisso pågå under mer än ett år men förväntas inte sträcka sig över hela den samlade byggtiden och olika områden kommer under perioder att utsättas för buller och/eller stomljud av olika intensitet och varaktighet. Det är alltså inte möjligt att såsom Naturvårdsverket gjort, enbart med hänvisning till projektets samlade löptid, jämföra ett dylikt byggprojekt med en varaktig industriverksamhet. NFS 2004:15 är framtagna och avsedda att tillämpas för vägledning angående skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått vid störning i form av buller från områden där bullrande bygg- och anläggningsverksamhet pågår. Riktlinjerna är således tillämpliga på ifrågavarande projekt.

Varken Miljö- och hälsoskyddsnämnden eller Länsstyrelsen har någon erinran mot att NFS 2004:15 tillämpas i samband med ombyggnationen av Slussen. Nämnden

instämmer också i huvudsak i att hantering ska ske i enlighet med vad som anges i åtgärdsplanen i de fall då riktvärden för buller eller stomljud inomhus inte kan innehållas.

17. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att villkor V2 bör utvidgas till att innefatta att Staden ska inge ett kontrollprogram för miljö minst tre månader innan den tillståndspliktiga vattenverksamheten eller övrig byggverksamhet påbörjas.*

Staden godtar att villkor V2 justeras i enlighet med vad nämnden föreslagit.

18. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att den föreslagna arbetstiden mellan kl. 19-22 för bergarbeten i Katarinabergen är problematisk. Staden bör komplettera ansökan med uppgift om antalet boenden eller hushåll som beräknas drabbas av överskridanden av bullerriktvärden kvällstid (såväl luftburet buller som stomljud) och en beräkning av eventuell fördyring av projektet om arbetstiden på kvällstid inte kan utnyttjas. Staffan Linde (aktbil. 680) begär att domstolen beslutar att arbetena i Katarinaberget ska bedrivas inom Naturvårdsverkets riktlinjer för buller. Skulle detta inte vara tekniskt möjligt bör domstolen begränsa arbetenas utförande till del av dagen, i synnerhet efter kl. 19.00. Stiftelsen Stockholms Sjöfartshotell (aktbil. 693) anser att arbeten endast bör få utföras mellan kl. 09.00–18.00 för att minska risken för skadeverkningar.*

Ombyggnationen av Slussen är mycket omfattande och kommer att påverka ett större antal närboende, trafikanter och kollektivtrafiksresenärer som dagligen passerar Slussen. Särskilt av hänsyn till det stora antalet boende och trafikanter som regelbundet passerar Slussen är det av stor vikt att arbetet med trafikanläggningen slutförs så snart som möjligt. Genom att bergborrning kan bedrivas mellan klockan 19 och 22 förväntas arbetstiden kunna påtagligt kortas.

Ett inventeringsarbete pågår som ett led i åtgärdsplanen för buller och stomljud. Det exakta antalet boende som påverkas av buller och stomljud torde sakna betydelse såväl för bedömning av den ansökta vattenverksamhetens tillåtlighet som för de villkor som krävs för att uppfylla de allmänna hänsynsreglerna.

19. *Trafikverket (aktbil. 381) anför att det med avseende på buller och projekt Citybanan är viktigt med god kommunikation kring kommande aktiviteter och att samordning gentemot tredje man sker mellan de båda projekten. Katarina församling (aktbil. 682) erinrar om att det är av största vikt att information och samverkan sker mellan sprängentreprenören och församlingen.*

Såsom framgår av åtgärdsplanen är en central del av denna fortlöpande information om planerade och pågående arbeten till fastighetsägare, boende och verksamma inom påverkansområdet. Även samordning av byggverksamheten med berörda verksamheter i området och störningsinformation är åtgärder som omfattas av planen. Planen omfattar också ett uttryckligt åtagande att erbjuda samordning av byggverksamheten och kyrkans verksamhet, förutsatt att verksamheten berörs av stomljud överstigande riktvärdena.

20. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden (aktbil. 417) påpekar att det i vissa fall i MKB:n anges att bergborrning i Katarinaberget kommer att pågå i tre år, inte två. Vidare påtalar nämnden att den enda åtgärd som i åtgärdsplanen föreslås i fråga om stomljud är evakuering.*

Staden önskar klargöra att bergborrning i Katarinaberget förväntas pågå under ungefär två års tid, inte tre. Av de i åtgärdsplanen föreslagna åtgärderna är det i synnerhet erbjudande av evakueringsbostäder som är aktuellt i fråga om stomljud. Skälet till detta är att stomljud i inomhusmiljöer är mycket svårt att dämpa.

2.2 Slussenområdet – Påverkan av eventuella historiska markföroreningar i Arbetsområdet

21. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att beredskap måste finnas för att hantera eventuella föroreningar från de verksamheter som funnits på Södermalm.*

Rivningsarbeten och hantering av farligt avfall kommer att ske separat i enlighet med inventering och rivningsplan som tas fram inom ramen för projektet. Genomförd markundersökning har visat att marken inom arbetsområdet inte är förorenad utifrån dagens och planerad markanvändning. Det kommer att finnas särskild beredskap för hantering av farligt avfall som uppkommer i samband med rivning och för förorenade massor som uppkommer i samband med schaktarbeten. Vid misstanke om förorenade massor kommer dessa att kontrolleras på land. I den mån schaktmassor är förorenade körs de iväg på lastbil till deponi. Se närmare beskrivning i avsnitt 6.5 i MKB:n.

2.2.1 Transporter

22. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden (aktbil. 417) förordar att miljöaspekten bör beaktas vid avgörande av om transporter ska ske med pråm, vilket bör ske om det inte anses orimligt. Naturvårdsverket (aktbil. 662) anför att i de fall det angetts att avfall ska borttransporteras så ska det redovisas hur avfallet ska hanteras och bortskaffas.*

Som påpekats i ansökan är det lämpligt att hantera dessa inom ramen för detaljprojektering och upphandling av arbetena. Staden avser att utföra transporter i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan, se närmare beskrivning i MKB:n avsnitt 6.5.7.

2.2.2 Återanvändning av restmaterial

23. *Gamla Stan Sällskapet m.fl. (aktbil. 168, 181 och 194) anser att Riddarfjärdens djuphåla ska bevaras och förutsättningar skapas för dess restaurering samt att Staden ska åläggas att utföra studier av de ekologiska förhållandena i Riddarfjärden inklusive djuphålan under årets olika delar.*

Staden vill klargöra att den så benämnda ”djuphålan” i Riddarfjärden är två djupområden i området närmast Slussen, öster om tunnelbanebron. Områdena är inte djupare än stora delar av Riddarfjärden i övrigt.

De ekologiska förhållandena i östligaste delen av Riddarfjärden, inklusive nämnda djupområden, finns redovisade i avsnitt 2.2 och 5.5 i Bilaga 5I till ansökan.⁵ Genomförd provtagning av bottenfaunan redovisas i referens 84 i MKB:n, se Medins rapport *Bottenfauna upp- och nedströms Slussen 2008*, som nu inges, Bilaga B2.

Vid utfyllnad av det västra djupområdet kommer botten typen att förändras. En djupare belägen botten bestående delvis av lera och gyttja ersätts av en något grundare botten med grövre substrat och möjligen bättre syreförhållanden. Detta bedöms medföra en positiv miljökonsekvens. Vid det östliga djupområdet bedöms bottnarna vara mer grovkorniga och en utfyllnad bedöms inte förändra bottenmiljön väsentligt. Mot bakgrund av projektets egna och tidigare genomförda undersökningar i området delar Staden inte Gamla Stan Sällskapets mening om att funktionen i de djupare bottendelarna öster om tunnelbanebron är nödvändiga om man skulle vilja försöka återskapa ett normalt fisk- och djursamhälle i området kring Slussen.

Staden vidhåller därmed att det finns goda skäl för utfyllnaden då denna förväntas minska nivåerna av föroreningar i området och föranleda förbättrad vattenomsättning. Staden anser att det saknas skäl att inom ramen för prövningen av den ansökta

⁵ *Vattenmiljön - Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren.*

verksamheten ålägga Staden en skyldighet att utföra studier av de ekologiska förhållandena i Riddarfjärden inklusive djuphålan.

24. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att ansökan behöver kompletteras med underlag som visar att utfyllnaden av djuphålan och utformning av slänter ska ske på samma sätt som om traditionella anläggningsmaterial använts och därmed utgör återvinning av avfall för anläggningsändamål.*

Enligt Stadens förmenande är så fallet. Utfyllnaden av djuphålan kommer att ske för att förbättra inströmningsförhållandena till den nya slussen och avtappningskanalerna. Det samma gäller för den diffusor, utfyllnaden nedströms kanalområdet, som medför att det kommer att ske en jämn minskning av vattnets strömningshastighet när det når Saltsjön, jfr avsnitt 6.8 i den tekniska beskrivningen (TB:n).

25. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden (aktbil. 417) är positiv till att massor så långt som möjligt ska återanvändas inom projektet och anser att förfarande och rutiner med fördel regleras mer detaljerat i ett kontrollprogram. Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att Staden behöver redovisa en riskbedömning ur ett miljö- och hälsoskyddsperspektiv för hanteringen av avfallsmassorna för att kunna bedöma vilka material och åtgärder som kan användas och vidtas i enlighet med Naturvårdsverkets Handbok 2010:1 "Återvinning av avfall i anläggningsarbeten" samt hur man kommit fram till att värden motsvarande dubbla bakgrundshalten i Riddarfjärden kan användas.*

Staden påminner om att de riktlinjer som ställs upp i Naturvårdsverkets Handbok 2010:1 *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten* kommer att följas, vilket framgår av *Plan för återvinning av restmaterial*, Bilaga 8E till ansökan. En förutsättning för återanvändning kommer därmed att vara att användningen inte får ge upphov till en föroreningsrisk som är mer än ringa. Detta avgörs genom en riskbedömning som tar hänsyn till föroreningsinnehållet i restmaterialet och förhållandena på den plats där det ska återanvändas. En annan förutsättning för återanvändning är att materialet ersätter traditionellt anläggningsmaterial, dvs. är lämpat för användningen. Riskbedömningar har utförts och redovisas under avsnitt 6.5.5 och 6.5.6 i MKB:n.

Det är på grundval av genomförda markprover inom arbetsområdet som Staden bedömt att bygg-, schakt-, och bergmassor med ett föroreningsinnehåll *understigande* Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKN) kan återanvändas inom arbetsområdet på land utan att ge upphov till en föroreningsrisk som

är mer än ringa. Bergmassor kommer även att användas som konstruktionsmaterial i vattenområden.

Rörande återanvändning av muddermassor i vattenområdet, utvecklas förutsättningarna för Stadens ställningstaganden närmare i avsnitt 5.4 i WSP:s rapport *Masshantering i vattenområdet vid ombyggnad av Slussen*, som nu inges, se Bilaga B3.⁶ I enlighet med rapporten har de kompletterande geotekniska borrhningarna av djupare nivåer genomförts vilka stärkt tidigare slutsatser om massornas status. Kortfattat kan anges att eftersom muddermassorna generellt är mindre förorenade än bottnarna i arbetsområdet och i Saltsjön där dessa ska förläggas, föreligger ingen risk för att bottnarna kommer att förorenas ytterligare av denna verksamhet. Därmed bedömer Staden att muddermassor med föroreningshalter på samma nivåer eller lägre än de som redan påträffats i Riddarfjärden kan lämnas kvar på platsen och användas för att jämna ut bottenprofilen, i den mån ett sådant behov föreligger. Detta ska inte tolkas som att det inte får förekomma halter i de utfyllda områdena som överskrider medelhalterna i Riddarfjärden. Huvuddelen av muddermassorna bedöms ha halter som är lägre och enskilda partier med något högre halter innebär inte att blivande medelhalter efter t.ex. utfyllnad överskrider Riddarfjärdens medelhalter. Förslagsvis kan dubbla medelhalten användas som övre haltgräns för vilka massor som kan återanvändas fritt i området, se Bilaga B3.

Massorna, som huvudsakligen utgörs av grusiga/sandiga fyllnadsmassor, behöver inte stabiliseras eller solidifieras innan användning som konstruktionsmaterial. Som framgår av den tekniska beskrivningen kommer bottnarna att skyddas mot erosion till följd av högre vattenhastigheter, se vidare avsnitt 6.9 i TB:n.

26. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att upplagsplats för förorenade muddermassor på pråmar måste motiveras samt att en provtagningsplan för provtagning av muddermassor inför den vidare hanteringen och mellanlagringen på upplagsplatserna ska tas fram.*

Endast massor som inte är förorenade och som ska återanvändas inom arbetsområdet kommer att mellanlagras på pråmar/pontonier. Vid misstanke om att massor är förorenade kommer dessa att kontrolleras på land. I den mån schakt- och muddermassor är

⁶ Det bör noteras att det finns vissa skillnader mellan de uppgifter om mängder etc. som redogörs för i rapporten respektive TB:n. Vid differens är det de sakuppgifter som redovisas i ansökan och TB:n som gäller. Skillnaderna påverkar inte de i rapporten redovisade slutsatserna.

förorenade körs de iväg på lastbil till deponi. I möjligaste mån ska schakt- och muddermassor återanvändas till utfyllnader på botten. Avsikten med att lägga upp massor på ponton är inte avvattning utan mellanförvaring i avvaktan på återfyllnad. Endast sortering av trä- och stålrester förekommer på ponton.⁷ Se vidare avsnitt 6.5.3 i MKB:n samt *Masshantering i vattenområdet vid ombyggnation av Slussen Söderström*, Bilaga B3.

2.3 Slussenområdet – Påverkan på vattenmiljön

2.3.1 Byggskedet

2.3.1.1 Utsläpp till recipient

27. Länsstyrelsen (aktbil. 195) anför att ändamålsenliga riktvärden för vatten som ska ledas till recipient ska föreskrivas som villkor i tillståndet och att Staden bör precisera till vilken recipient förorenat vatten kommer att ledas. Miljö- och hälsoskyddsnämnden (aktbil. 417) anser att kontrollprogrammet för ytvatten bör omfatta hantering av allt vatten, även det som leds till recipient med angivande av riktvärden för utsläpp till recipient. Nämnden har även detaljerade synpunkter på hanteringen, av relevans för det kommande kontrollprogrammet.

I enlighet med villkorsförslag V4 och V5 kommer Staden senast tre månader innan den tillståndspliktiga vattenverksamheten påbörjas att till tillsynsmyndigheten inge kontrollprogram för grundvatten respektive ytvatten. I dessa kontrollprogram kommer Staden att redovisa t.ex. hur provtagning och analys av uppkomna vatten kommer att ske samt förslag till omhändertagande beroende på föroreningsinnehåll. Även lämpliga skyddsåtgärder och uppföljning av dessa presenteras. Förslag till kontrollprogram har bilagts ansökan, se *Förslag till kontrollprogram för ytvatten*, Bilaga 8A och *Förslag till kontrollprogram för grundvatten*, Bilaga 8B till ansökan. För närmare beskrivning se avsnitt 8.5.5 i MKB:n.

Det finns inte ett generellt svar på vilken föroreningsbelastning som recipienterna tål. Utgångspunkten är att ta hänsyn till aspekter såsom förväntad utsläppsmängd, förekomstform (löst eller partikulär fas) och vattenomsättning. Den miljöpåverkan som således skattas utifrån beräkningar relateras till rådande bakgrundshalter och

⁷ Inför kommande undersökningsplan enligt kulturmiljölagen övervägs att använda pontonerna för arkeologiska undersökningar.

haltvariabilitet inom området samt till områdets ekologiska funktion. På basis av resultatet av genomförda skattningar står Staden fast vid slutsatsen att förväntade miljökonsekvenser är små och övergående.⁸ Det är således inte lämpligt att föreskriva villkor om föroreningsinnehåll. Åtgärdsnivåer för grundvatten kommer vid behov att definieras i samråd med tillsynsmyndigheten.

28. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att kväverikt vatten från skärningarna ska omhändertas och renas.*

Staden tar till sig den synpunkten och kommer att beakta detta vid framtagandet av kontrollprogram som kommer att inges till tillsynsmyndigheten i enlighet med villkor V4 och V5.

29. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) påpekar att i fråga om miljö kvalitetsnorm för grundvatten är det endast den kvantitativa statusen som bedöms som god.*

Staden noterar detta och bekräftar att det är riktigt så som Länsstyrelsen påpekar, att bedömningen är grundad på kvantitativ status.

2.3.1.2 Grumling

30. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) yrkar att villkor 4 och 7 bör slås ihop och att ett grumlingsvillkor föreskrivs, vilket i första hand ska relateras till representativa bakgrundsvärden inom arbetsområdet, att kontrollprogrammet ska föreskriva nödvändiga försiktighetsåtgärder samt att åtgärder ska vidtas vid mätningar av grumling som överskrider 25 mg/l som högsta dygnsvärde. Trafikverket (aktbil. 381) påpekar att grumling från den ansökta verksamheten eventuellt kan komma att röra sig in på Citybanans arbetsområde och drabba Citybanans mätningar och vice versa.*

Staden står fast vid presenterat förslag på villkor och anser inte att villkor V4 och V7 bör slås samman. Inte heller anser Staden att något särskilt grumlingsvillkor bör föreskrivas. Då muddermassorna endast till en liten del innehåller leror beräknas grumlingen, med beaktande av bl.a. partiklarnas återsedimentation, bli mycket begränsad. Mot bakgrund av detta anser Staden att grumling i nödvändig utsträckning kan hanteras inom ramen för kontrollprogram.

⁸ Resultaten presenteras bl.a. i figur 7 och i tabell 9 och 10 samt del B i Vattenmiljö - Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren, Bilaga 5I till ansökan.

I *Kontrollprogram vattenverksamhet – ytvatten*, Bilaga 8A till ansökan, föreslås värden för halten uppslammade fasta substanser i påverkansområdet utanför arbetsområdet både som högsta dygnsvärde respektive veckomedelvärde. Den föreslagna hanteringen är acceptabel från miljösynpunkt, då det i de aktuella områdena inte kan anses motiverat att omedelbart vidta åtgärder om dygnsmedelvärdet överskrids. Det bör framhållas att grumlingen förväntas bli liten med beaktande av bottenens egenskaper och karaktär.

Enligt förslaget till kontrollprogram för ytvatten så kommer mätning av grumling vid Söderströmsområdet och Hammarbyslussen att genomföras under en referensperiod om ett år innan arbetena påbörjas. Mätningarna kommer sedan att fortlöpa under den tid som grumlande verksamhet pågår. Syftet med referensmätningarna är att kunna särskilja bidraget till grumling från den sökta verksamheten från övriga källor i området, såsom arbetena med Citybanan.

Staden kommer efter samråd med berörd tillsynsmyndighet att för ytvatten ange i kontrollprogrammet vilka åtgärder som vidtas om uppsatt riktvärde överskrids.

31. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att ansökan bör kompletteras med beskrivning av vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas i samband med schaktningsarbetet i det fall det förekommer förorenade sediment.*

Staden hänvisar till avsnitt 8.5.5 i MKB:n samt *Förslag till kontrollprogram för ytvatten*, Bilaga 8A till ansökan, för en beskrivning av tänkbara skyddsåtgärder vid arbeten i vattenområden. I korthet kan anges att pga. av de särskilda förhållandena som kommer att råda inom arbetsområdet i Söderström föreslår Staden att det huvudsakligen är förebyggande åtgärder som ska vidtas för att förhindra/begränsa grumling. För att säkerställa att halterna inte kommer att medföra någon negativ påverkan kommer kontinuerlig mätning och uppföljning att ske. Kontrollprogrammet möjliggör även att, om det skulle anses vara nödvändigt, ytterligare åtgärder vidtas i samråd med tillsynsmyndigheten.

32. *Gamla Stan Sällskapet m.fl. (aktbil. 168, 181 och 194) anser att spridningen av lösta fraktioner av giftiga ämnen till skärgårdens olika delar bör undersökas. Skulle undersökningarna visa på ökad transport av giftiga ämnen ska muddring inte tillåtas eller ske under skyddade förhållanden som omöjliggör spridning.*

Av betydelse för bl.a. spridning av giftiga ämnen i samband med muddring är framförallt egenskaper hos sedimenten i det aktuella området och föroreningsinnehållet i dessa.

Utförliga undersökningar av sedimentegenskaper och föroreningsinnehåll har genomförts och redovisas i avsnitt 5.4.2 i *Vattenmiljön, Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren och ombyggnad av Slussen*, Bilaga 5I till ansökan. Sedimentens egenskaper och föroreningsnivåer finns också redovisade i WSP:s rapport, *Erosion av mjukbottnar, Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*⁹. Redovisningen baserar sig på flera större sedimentundersökningar i området.

Staden har i *Förslag till kontrollprogram för ytvatten*, Bilaga 8A till ansökan, föreslagit riktvärde och kontrollmål för grumling. I föreslaget kontrollprogram finns också en beskrivning av föreslagen miljökontroll avseende grumling och föroreningsspridning. Staden anser att det nu saknas skäl att utföra ytterligare undersökningar av sedimentegenskaper och föroreningsinnehåll i aktuella områden. Behovet av skyddsåtgärder kommer att tillgodoses genom det av Staden föreslagna kontrollprogrammet.

33. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att tillsynsmyndigheten bör meddelas delegation att närmare föreskriva om de villkor om försiktighetsmått eller skyddsåtgärder som behövs för att minimera skada på vattenmiljön i samband med grumlande arbeten i vattenområde.*

Staden delar Länsstyrelsens uppfattning, se föreslagna bemyndiganden i ansökan, avsnitt 8.4.

2.3.2 Driftskedet

34. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att beskrivningen av djur- och växtlivet inom påverkansområdet i MKB, kap. 8.5 (Vattenmiljön), inte är helt överensstämmande med den faktiska situationen. Länsstyrelsen har bifogat underlag till sitt yttrande.*

Projektets redovisning av vattenmiljön i Saltsjön och Mälaren är omfattande och beskrivningen i avsnitt 8.5 i MKB:n är endast en kort sammanfattning av denna. Önskas en mer detaljerad beskrivning av växt- och djurliv i påverkansområdet hänvisar Staden till ansökan, övriga relevanta delar av MKB:n och underlag för denna.¹⁰ Som ett mått på

⁹ Referens 64 i MKB:n.

¹⁰ Gällande vattenmiljön, se även avsnitt 10.6 (Miljökonsekvenser av Mälarens reglering) i MKB:n, *Vattenmiljön, Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*, Bilaga 5I till ansökan, referens 48 i MKB:n (*Kartering av sedimentföroreningar i Årstaviken 2011-12-21*) och referens 64 i MKB:n (*Erosion av mjukbottnar, Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*). Som ett av flera underlag för områdesbeskrivning gällande fisk ligger länsstyrelsens modell för att förutsäga vilka områden som kan vara

områdets biologiska status har bottenfaunan karterats av Medins Biologi AB i ett stort antal stationer i Östra Mälaren och Saltsjön. Resultatet av karteringen redovisas i rapporten *Bottenfauna upp- och nedströms Slussen 2008*, Bilaga B2.

Länsstyrelsen hänvisar i sitt yttrande till nyligen gjorda provfiskeri i Strömmen/Lilla Värtan. Konsekvensbedömningen av vattenmiljön i MKB:n omfattar inte det genomförda provfisket 2011 då det ännu inte fanns redovisat när MKB och konsekvensbedömning genomfördes. Staden kan nu, efter att ha tagit del av sammanställningen av data från provfisket 2011, konstatera att resultaten inte påverkar Stadens tidigare slutsatser. Vattenområdet som påverkas av ombyggnadsarbeten erbjuder inga särskilt gynnsamma kvaliteter som lek- eller uppväxtområden för fisk. Lek- och uppväxtområden är lokaliserade längs Djurgårdens södra kant. Vattnet från avtappningen i Söderström kommer främst att följa Stadsgårdskajen.

35. *Gamla Stan Sällskapet (aktbil. 168) anser att påståendet om att det saknas värdefulla organismer eller miljöer i Söderström är felaktigt. Söderström utgör rester av ett naturligt ström/forsområde och är därmed ovanlig och skyddsvärd samt hyser värdefulla organismer. Det bör krävas en fullständig studie av ekosystemet i Riddarfjärden, Hamnbassängen och de vatten som förbinder dessa områden.*

Det område av vattenmiljön som kommer att påverkas under ombyggnationen av Slussen sträcker sig från den del av östra Riddarfjärden som avgränsas av tunnelbanebron i väster och några hundra meter österut i Saltsjön, framförallt i Saltsjöns södra delar. Ekosystemet i området finns beskrivet i MKB:n och i ansökan i enlighet med i detta avsnitt redovisade referenser. Där finns även rödlistade och hotade arter i området beskrivna.

Staden har inte i samband med ansökan gjort någon egen inventering av fågel i påverkansområdet utan bedömer att tidigare studier i och rapporterade observationer från området täcker behovet. Använda referenser och undersökningar gällande fåglar och däggdjur finns beskrivna i avsnitt 5.5.6 i *Vattenmiljön, Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren och ombyggnad av Slussen*, Bilaga 5I till ansökan. Som komplement avseende fåglar gjordes ett utdrag ur Artdatabankens observationsdatabas Svalan

lämpliga för lek och uppväxt av abborre, gädda och gös (*Länsstyrelsen i Stockholms län 2007*), referens 85 i MKB:n.

för hela 2011. I området från östra Riddarfjärden och österut längs Stadsgårdskajen finns ett tjugotal observationslokaler registrerade. Antalet arter som observerats per lokal under 2011 domineras av Skeppsbron med 30 arter och Skeppsholmen med 27 arter. De lokaler som är inom troligt påverkansområde vid ombyggnaden är Slussen och Stadsgårdskajen, med 15 respektive 4 arter rapporterade under hela 2011. Det är i huvudsak måsfåglar och några vanliga tättingar. Inga häckningsobservationer finns rapporterade utan merparten av inrapporterade observationer avser troligen rastande eller förbiflygande individer. Detta styrker tidigare beskrivning att fågelrikedomen är större i närheten av Norrström, och att området kring Slussen och Saltsjöns södra delar saknar egentliga värden som fågelbiotop.

Redovisning av pelagiala samhällen (bl.a. planktonförekomst) i påverkansområdet utgår från flera genomförda studier i området, bl.a. *Undersökningar i Stockholms skärgård*, Stockholm Vatten AB och avsnitt 5.5.1 i *Vattenmiljön, Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren och ombyggnad av Slussen*, Bilaga 5I till ansökan.

Arbetsområdet är sedan länge ett påverkat område med reglerad vattenföring. Staden anser att vattenmiljön i arbetsområdet inte är unik och har ett begränsat skyddsvärde.

2.4 Slussenområdet – Påverkan på byggnader, anläggningar och övrig verksamhet

2.4.1 Byggskedet

2.4.1.1 *Grundvattenavsänkning m.m.*

36. *Fastighetsägarnas huvudmän (aktbil. 682–683, 721, 723, 725–728) anser att det i ansökan anges att det inte kan uteslutas att påverkan på grundvattenförhållandena även kan ge sättningar på byggnader utöver de redan nu kontinuerligt pågående sättningar som förekommer i området.*

Byggnaderna på Fastighetsägarna huvudmäns fastigheter Södermalm 7:24, Fiskaren Mindre 14 och 15, Fiskaren Större 10, Sturen Mindre 10, Ormsaltaren 8, Höga Stigen Större 17, Urvädersklippan Större 5, Häckelfjäll 2, 3, 7 och 8, samt Drottningen 8, 9, 10 och 11, se karta över Södermalm, Bilaga B4, är grundlagda på berg eller ytnära berg med mycket begränsad jordmåktighet. Byggnaden på fastigheten Droskhästen 6 är grundlagd på murar och/eller plintar till fast botten. Samtliga dessa byggnader är fast

grundlagda och därmed inte bedömda som känsliga för grundvattensänkning. Således finns inga förutsättningar för sättningar att utbildas till följd av en grundvattensänkning.

37. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att ansökan bör kompletteras med en karta över aktuellt influensområde. Kontrollen av tiden för grundvattensänkningen bör vara en del av kontrollprogrammet för grundvattenbortledningen, se villkor V5.*

Influensområde för grundvatten redovisas i bl.a. *Hydrogeologisk utredning*, Bilaga 4 till ansökan. Kontrollprogrammet kommer att förtydligas i detta avseende.

38. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anför att behovet av infiltration och vilka åtgärdsnivåer som behövs för att förhindra eller begränsa skada med avseende på skadeobjekt inom influensområdet behöver preciseras.*

Omfattningen av eventuell infiltration som kan komma att utföras bedöms som begränsad. Risken att skada ska inträffa på byggnader och anläggningar till följd av planerad grundvattenbortledning vid anläggande av nya Slussen är liten eftersom grundvattennivåsänkningarna kommer att vara kortvariga. Undersökningar av lämpliga infiltrationspunkter pågår och kommer att diskuteras med tillsynsmyndigheten i samband med framtagande av slutligt kontrollprogram för grundvatten. Detsamma gäller behov och framtagande av åtgärdsnivåer för grundvatten.

39. *Trafikverket (aktbil. 381) erinrar om att tidigare lämnade synpunkter gällande Trafikverkets anläggningar alltså gäller.*

Staden noterar detta.

40. *AB Storstockholms Lokaltrafik (SL) (aktbil. 186) anför att det inte kan uteslutas att även temporära grundvattenavsänkningar kan ge upphov till ogynnsamma rörelser som kan påverka SL:s anläggningar. Vissa av SL:s anläggningar på land finns inte upptagna i ansökan som sättningskänsliga objekt.*

I fråga om risk för sättningar har Staden genomfört en inventering av objekt och det område som kan förväntas påverkas negativt av en grundvattenavsänkning. Tunnelbanespåren har identifierats som grundvattennivåkänsliga objekt i *Förslag till kontrollprogram för grundvatten*, Bilaga 8B till ansökan. Förslaget till kontrollprogram för grundvatten omfattar sättningskontroll av tunnelbanespåren. Inga andra av SL:s anläggningar förväntas kunna påverkas negativt av den ansökta vattenverksamheten och har således inte identifierats som sättningskänsliga pga. grundvattenbortledning.

41. *Trafikverket* (aktbil. 381) erinrar om att ett omfattande kontrollprogram upprättats för Citybanan och har lämnat närmare anvisningar om vad verket anser bör ingå i Stadens kontrollprogram. Verket anser vidare att förändringar av grundvattentrycket mot Citybanans anläggningar inte får medföra ökat inläckage i deras anläggningar, att förutsättningarna för dimensionerande förstärkningar av tunnlarna inte ändras eller att infiltration av vatten förorsakar skador på Citybanans anläggningar eller medför påverkan på eventuell infiltration som bedrivs av Projekt Citybanan så att de båda skyddsåtgärderna tillsammans innebär risk för skada på tredje mans egendom.

Utredningar för bedömning av influensområde för anläggning av nya Slussen har utförts och redovisas i *Hydrogeologisk utredning*, Bilaga 4 till ansökan.

Bedömt influensområde för anläggning av nya Slussen överlappar till viss del influensområdet för Citybanan. Inom detta gemensamma område har både projekt Citybanan och nya Slussen bedömt att det inte finns några objekt som är känsliga för grundvattennivåsänkning. Eventuell infiltration som skyddsåtgärd för nya Slussen kommer att samordnas med eventuell infiltration inom projekt Citybanan. Således finns inga skadeobjekt finns inom det gemensamma influensområdet.

Anläggningsarbeten för Citybanan pågår. Grundvattensituationen kring dessa anläggningar kan därför inte anses ha stabiliserats. Vid bedömning av influensområde för nya Slussen har historiska grundvattennivåer i området beaktats, varav ett flertal inom Citybanans influensområde. Informationsutbyte och samordning mellan kontrollprogrammen kommer att ske.

Planerade kontroller finns redovisade i *Förslag till kontrollprogram för grundvatten*, Bilaga 8B till ansökan.

Staden avser inte att infiltrera vatten för att upprätthålla grundvattennivåer i berg. Berganläggningarna inom projektet kommer sannolikt att dränera bergmassan och därmed minska inläckaget i befintliga närbelägna berganläggningar. Staden har därför bedömt att det inte finns något behov av att mäta flödet i dessa.

Staden kommer inte att höja grundvattennivåerna över normalt förekommande, då detta skulle kunna orsaka problem även för andra än Trafikverket, t.ex. genom översvämnningar i djupa källare.

42. *Stockholms Hamnar AB (aktbil. 400) erinrar om att det finns 28 brunnar för bergvärme under Stadsgårdsterminalen vid dess gavel mot Stora Tullhuset (österut). Staden måste tillse att anläggningarna för bergvärme inte påverkas.*

Brunnarna är inte registrerade i offentliga arkiv. Stockholms Hamnar AB har informerat Staden om brunnarnas placering, djup och riktning. Uppgifterna om brunnarnas riktning och djup är inte helt kompletta. Det rör sig om totalt 31 stycken energibrunnar. Brunnarna är mellan ca 100 och 200 m djupa och borrar i princip vertikalt. Baserat på tillgänglig information bedöms brunnarna inte påverkas av grundvattenbortledningen från den nya bussterminalen i Katarinaberget. Vid anläggning av temporära jordschakt kan grundvattennivån vid energibrunnarna kortvarigt komma att sänkas ca 0,5–1 m. Detta bedöms innebära en försumbar påverkan på energibrunnarna. Staden har för avsikt att behandla frågan om eventuell påverkan på brunnarna i det genomförandeavtal som ska upprättas med hamnbolaget. Avtalsförhandlingar mellan parterna pågår.

2.4.1.2 *Arbeten i ytvatten*

43. *Trafikverket (aktbil. 381) förutsätter att nödvändiga åtgärder vidtas för att minimera påverkan på Citybanans anläggningar, däribland Söderströmstunneln, och att Staden utreder konsekvenser i form av ökade strömningshastigheter, erosionsproblematiken runt tunneln och dess anslutningar.*

Den ansökta verksamhetens förväntade konsekvenser på Söderströmstunneln har analyserats av SMHI genom en detaljerad hydromodellering och slutsatserna av denna redovisas i korthet i avsnitt 10.13 i MKB:n. SMHI:s rapport *Detaljerad studie av strömshastigheter och strömriktningar i Söderström mellan Söderströmstunneln och Slussen* biläggs bemötandet, Bilaga B5. Någon ytterligare utredning anser Staden i nuläget inte vara påkallad.

44. *Trafikverket (aktbil. 381) uppger att den ansökta verksamheten förväntas medföra påverkan på Söderströmsbron och verkets sjöfiber. Verket förutsätter att detaljerade statusbestämningar görs av dessa anläggningar innan arbeten inleds och när arbetena är avslutade samt att arbetena inte medför skador på dessa anläggningar.*

Staden har genomfört en inventering av vilka anläggningar som kan komma att påverkas av den ansökta verksamheten. Staden har för avsikt att i mån av behov anlägga nya eller rusta upp befintliga erosionsskydd på/vid bl.a. järnvägsbron som ligger precis

väster om gatubron över Söderström (Söderströmsbron) samt på vägbroarna belägna vid Almare-Stäket och Tappström (dvs. utanför Slussenområdet). Staden har inhämtat Trafikverkets medgivande för utförande av nödvändiga åtgärder på dessa anläggningar. Detaljutformning och anläggande kommer att planeras i samråd med Trafikverket och ett avtal med närmare bestämmelser om arbetenas genomförande är tänkt att ingås mellan Staden och Trafikverket gällande dessa arbeten. Såvitt avser påverkan på Trafikverkets anläggningar inklusive sjöfiber är Stadens avsikt att anläggandet av erosionsskydd kan ske utan skada på dessa.

45. *Trafikverket (aktbil. 381) förutsätter med anledning av att erosionsskydd ska anläggas i direkt anslutning till Söderströmstunneln att hänsyn tas till anläggningen i samband med projektering och utförande av åtgärderna samt att statusbestämning sker.*

Anläggande av erosionsskydd kommer inte att ske i direkt anslutning till Söderströmstunneln och någon påverkan på Söderströmstunneln förväntas därmed inte. Några kontrollåtgärder i form av statusbestämning kommer därför heller inte att ske med avseende på Söderströmstunneln.

46. *Trafikverket (aktbil. 381) påpekar att nivåer gällande trafikeringsdjupet vid Söderströmstunneln i tillståndet för Citybanan fortsatt måste kunna innehållas.*

I den tekniska beskrivningen för Söderströmstunneln¹¹ anger Trafikverket att ”Vattendjupen räknat från Mälarens medelvattenstånd till överkant betongtunnel kommer efter färdigställande att variera mellan cirka 10 meter i norra delen av Söderström till cirka 4 meter utanför Söder Mälarstrands kaj”. De föreslagna nya vattenhushållningsbestämmelserna innebär att dagens medelvattenstånd för Mälaren i princip behålls och att dagens önskvärda minimi- och maximinivåer lättare kan klaras. Trafikeringsdjupen vid Söderströmstunneln påverkas därmed snarast positivt då de låga vattenstånden blir mindre vanligt förekommande.

47. *Trafikverket (aktbil. 381) erinrar om att det kan föreligga risk att den ansökta verksamheten fram till och med 2014 kan komma att störa Projekt Citybanans verksamhet och vice versa.*

¹¹ (P3-0708)

Staden ser inte att det finns någon sådan risk. De tre tunnelelementen till Söderströmstunneln kommer att sänkas under perioden maj–juli 2013, då passagen mellan Söder Mälarstrand och Riddarholmen periodvis kommer att vara stängd under några enstaka veckor. Därefter kommer återställningsarbeten, erosionsskydd etc. längs sänktunneln och kajerna att utföras fram till sommaren 2014. Detta arbete kommer inte att utgöra något hinder för den ansökta verksamheten. Inte heller förväntas det arbete som ombyggnationen av Slussen föranleder störa Projekt Citybanans arbete.

48. *Stockholms Hamnar AB (aktbil. 400) framför att projektet fortsatt aktivt ska verka för att minimera störningar och säkerhetsrisker för sjöfart och hyresgäster, att Stadsgårdsterminalen (Birkaterminalen) ska kunna användas under hela arbetstiden och att Slussen inte hålls stängd längre än nödvändigt. Hamnbolaget motsätter sig en flytt av förtöjningsbojen ute på Strömmen.*

Staden arbetar för att minimera påverkan på de verksamheter som bedrivs i området. Vissa verksamheter kommer dock ofrånkomligen att påverkas under byggtiden då exempelvis tillgängligheten till delar av Stadsgårdskajen kommer att begränsas. För närmare beskrivning av konsekvenserna och de förslag på åtgärder för att begränsa riskerna under byggtiden hänvisas till avsnitt 8.8.4 i MKB:n samt avsnitt 14 i *Sjöfart och hamnar - Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*, Bilaga 5E till ansökan. Staden vill i detta sammanhang framhålla att konsekvenserna för hamnverksamheten vid Stadsgårdshamnen bedöms som små till måttligt negativa under byggskedet samt att Staden kommer att fortsätta med den dialog som under projektets gång förts med hamnbolaget för att underlätta hanteringen för involverade parter. Utgångspunkten under byggtiden är att verksamheten vid Birkaterminalen ska kunna fortgå som vanligt. Slussning kommer däremot att vara avstängd under hela byggskedet, vilket motiveras dels av produktionstekniska skäl, dels av de svårigheter som uppkommer i fråga om säkerställande av allmän personsäkerhet, se avsnitt 14.1 i TB:n. Den aktuella bojen bedöms inte behöva flyttas under byggtiden.

49. *Stockholms Hamnar AB (aktbil. 400) anser att avgränsningen mellan Stadens arbetsområde och hamnens verksamhetsområde måste förtydligas genom t.ex. ett genomförandeavtal mellan parterna som bör träffas innan tillstånd meddelas.*

Staden delar Stockholms Hamnar AB:s uppfattning om att ett genomförandeavtal bör träffas mellan parterna och avtalsförhandlingar pågår mellan parterna.

50. *Stockholm Vatten AB (aktbil. 184) lämnar i fråga om anläggande av erosionsskydd på bolagets sjöledningar närmare information om nödvändiga åtgärder i samband med utförandet av dessa arbeten samt anför att utformningen av erosionsskydden måste ske i samråd med bolaget.*

Staden har noterat de uppgifter som Stockholm Vatten AB lämnat i sitt yttrande. Stockholm Vatten AB har undertecknat ett medgivande enligt vilket Staden ges rätt att anlägga erosionsskydd på de av bolagets anläggningar som förväntas påverkas av ökade strömningshastigheter. Av medgivandet följer att Staden före anläggandet av skydden ska redovisa den närmare utformningen av erosionsskydden och att beslut om materialanvändning, konstruktion och tidpunkt för utförandet av arbetena så långt möjligt ska fattas i samråd med Stockholm Vatten AB. Närmare bestämmelser om arbetenas genomförande m.m. kommer att regleras i ett avtal mellan Stockholm Vatten AB och Staden.

51. *Fortum Distribution AB (aktbil. 176) upplyser att arbetena i vatten kommer att påverka ett stort antal av bolagets ledningar och elnätsinstallationer. Bolaget förutsätter att Staden i samråd med Fortum Distribution AB bl.a. flyttar eller skyddar dessa och förbehåller sig rätten att återkomma med kompletterande krav på ersättning, kontrollprogram eller skadeförebyggande/skadeförhindrande åtgärder.*

Staden har för avsikt att träffa avtal med alla ledningsinnehavare som berörs av den ansökta vattenverksamheten inom arbetsområdet. Fortum Distribution AB har bl.a. ledningar inom arbetsområdet vid Slussen och med anledning härav pågår diskussioner mellan Staden och bolaget. Stadens avsikt är att av Fortum Distribution AB påtalade omständigheter ska regleras inom ramen för ett kommande avtal.

52. *Riksantikvarieämbetet (aktbil. 82) erinrar om att det är av vikt att kulturhistoriska konstruktioner, som byggnadsverk, kajer m.m. inte skadas till följd av bristande erosionsskydd eller vid anbringande av sådana och menar att detta kan övervägas som villkor.*

Staden har med hjälp av SMHI gjort modelleringar för var och hur strömningshastigheterna ökar i Mälaren och Saltsjön. Staden har också låtit inventera befintliga anläggningar och behovet av att erosionsskydda dessa. Erosionsskydden kommer att anläggas invid och omkring anläggningar såväl nedströms som uppströms avtappningsanordningarna. Dessa dimensioneras för de högsta strömningshastigheter som bedöms kunna uppkomma på respektive plats. Staden anser därmed att de erosionsskydd som föreslås

är tillräckliga för att skydda de befintliga anläggningar som påverkas av den nya regleringen.

Då erosionsskydden kommer att anbringas *invid eller omkring* befintliga anläggningar kommer anläggningarna att påverkas minimalt av åtgärden. För närmare information om vilka anläggningar som berörs och på vilket sätt, se avsnitt 7.3 och 10.13 i MKB:n.

53. Gamla Stan Sällskapet m.fl. (aktbil. 168, 181 och 194) anser att anläggandet av erosionsskydd utgör ett skadligt ingrepp i miljön.

De bottenområden som tas i anspråk för anläggande av erosionsskydd bedöms inte vara av betydelse för bottenfaunan och det saknas skäl att tro att påverkan på bottenfaunans habitat kommer att leda till några varaktiga konsekvenser. Erosionsskydden minskar risken för erosion vid mycket höga vattenflöden, vilket är positivt för vattenmiljön.

2.4.1.3 Transporter

54. Riksantikvarieämbetet (aktbil. 82) erinrar om att det är viktigt att hantering av massor inte leder till skador på kulturhistoriskt värdefulla miljöer, t.ex. genom vibrationer orsakade av markbundna transporter under byggskedet och menar att detta kan övervägas som villkor.

Staden ifrågasätter behovet av ett sådant villkor. Enligt Stadens bedömning är det en mycket liten risk för skador på kulturhistoriskt värdefulla byggnader genom vibrationer orsakade av markbundna transporter. Beräkningar visar att tillskottet av transportrörelser totalt sett kommer att bli litet även om alla transporter av massor och byggmaterial till och från arbetsområdet skulle utföras med lastbil. De tillfartsvägar som är aktuella för tunga transporter begränsas till stor del av höjd- och längdrestriktioner. Detta medför att sådana transporter till övervägande del kommer att utföras av mindre lastbilar som är kortare än 12 meter. Angöringsplatser som anses vara lämpliga för lastbilstransporter är Kornhamnstorg, Sjöbergsplan, Söder Mälarstrand och Stadsgårdsleden. Av dessa är det enbart Stadsgårdsleden som kan ta emot lastbilar som överstiger 12 meter. Det medför att tunga transporter som kan generera vibrationer i anslutning till kulturhistoriskt värdefulla byggnader kommer att utföras i begränsad omfattning.

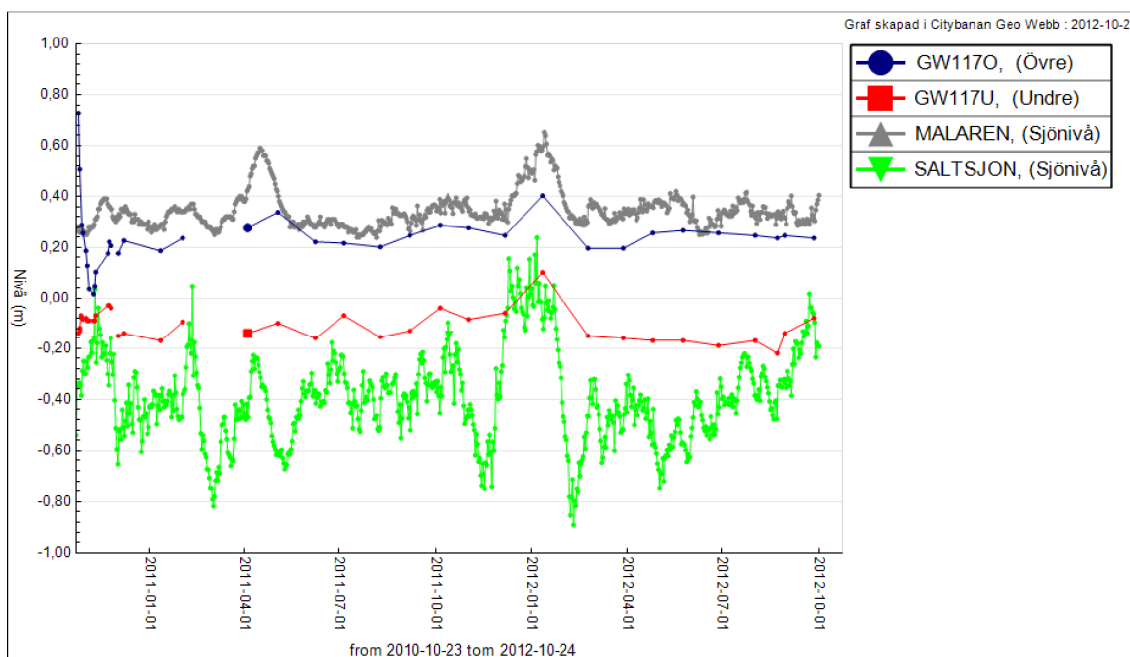
2.4.2 Driftskedet

55. *Stockholm Vatten AB (aktbil. 184) påpekar att en ökad mängd avloppsvatten till reningsverken ger ökade driftskostnader och att ökat inflöde av kallt Mälervatten kan medföra ett försvårande av reningsprocessen under framförallt vintern. Hur reningsverken påverkas vid en höjning av Mälaren måste utredas vidare för undvikande av investeringsbehov för att klara reningskraven på kväve vid ett ökat inflöde av Mälervatten.*

Dessa frågor har diskuterats med Stockholm Vatten AB vid flera möten och har utretts i samråd med deras personal. Konsekvenser för kommunalt avlopp vid normaldrift och vid extrema händelser redovisas i avsnitt 10.2 och 11.2 i *Dricksvatten – Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*, Bilaga 5C till ansökan. Sammanfattningsvis förväntas måttligt positiva konsekvenser av de nya vattenhushållningsbestämmelserna vid normaldrift. Vid extrema händelser medför den ändrade regleringen att de höga vattenstånden sänks vilket medför minskat inläckage till avloppsnäten och minskad belastningen på avloppsreningsverken. Den ändrade regleringen bedöms jämfört med nuvarande medföra stora positiva konsekvenser vid extrema händelser. Staden anser inte att det föreligger skäl att vidare utreda frågan om påverkan på reningsverken.

56. *Trafikverket (aktbil. 381) anser att det måste utredas om den föreslagna nya regleringen av Mälaren kan medföra en risk att grundvattensituationen påverkas i Stockholms City, främst kring centralstationen, och vilka åtgärder som kan vidtas för att förhindra att så sker.*

Vid Tegelbacken och centralstationen förekommer grundvatten både i ett övre och ett undre magasin. Grundvattennivåerna i området ligger mellan Mälarens och Saltsjöns nivåer och den generella grundvattenströmningen sker från Mälaren i nordväst mot Saltsjön och Stockholmsåsen i sydost. Nivåerna i övre och undre magasin samvarierar, se figur F1 nedan, vilket tolkas som att det finns en hydraulisk förbindelse dem emellan. Sannolikt har även flertalet djupa anläggningar i området skapat lokala kontaktvägar mellan de båda magasinerna. Den hydrauliska kontakten mellan Mälaren och det övre grundvattenmagasinet i fyllningen är god och avspeglas även i grundvattenmätningar.



Figur F1. Grund- och ytvattennivåer vid Tegelbacken och Centralstationen.

Under byggtiden för nya Slussen kommer nuvarande reglering av Mälaren att eftersträvas. Genom den ansökta regleringen av Mälaren kommer högsta högvattenstånd att sänkas med 23 cm. Lägsta lågvattenstånd planeras att höjas med 4 cm medan medelvattenståndet kommer att vara oförändrat (sånär som på 1 cm). Syftet med regleringen är att minska risken för översvämningar, att minska risken för låga vattennivåer i Mälaren och att bibehålla medelvattennivån.

Staden har, enligt ovanstående redogörelse och i den samlade bedömningen av planerad reglering av Mälaren, bedömt att påverkan på grundvattennivåerna i området kring Tegelbacken och Centralstationen till följd av anläggning av nya Slussen kommer att vara ytterst marginell. Området har därför inte inkluderats i influensområdet för grundvatten.

2.5 Slussenområdet – Påverkan på kulturmiljö

57. *Riksantikvarieämbetet* (aktbil. 82) anser att det bör upprättas ett ramprogram som behandlar kulturmiljöfrågorna på ett samlat sätt och därvid omfattar frågor såsom behov av dokumentation, vibrationsalstrande verksamhet i samband med planerade arbeten samt förändring av grundvattennivåer och hantering av kulturlämningar som framkommer under processen. Det bör även tydligt framgå vilken lagstiftning som är tillämplig på olika lämningar och vilka tillstånd som behöver inhämtas. Detta kan övervägas som villkor. Härutöver bör även ett kontrollprogram för skyddad bebyggelse som påverkas av

vibrationer tas fram som anpassas till varje byggnad. Även detta kan övervägas som villkor. Länsstyrelsen (aktbil. 195) uppger att det förutsätts att Åtgärdsplanen omfattar kartläggning av de initiala grundläggningsförhållandena på skadekänsliga objekt. Statens Fastighetsverk (aktbil. 392) anser att skador på kulturarvet är irreparabla, varför mark- och miljödomstolen bör ålägga Staden att vidta alla de åtgärder som kan komma att krävas för att säkerställa att skador inte uppkommer på kulturarvet. Stiftelsen Stockholms Sjöfartshotell (aktbil. 693) anser att risken för sprickbildning i fasaderna och skador på stommen bör beaktas.

Kulturmiljöfrågorna kommer att hanteras på ett samlat sätt inom ramen för projektets miljöprogram. Av miljöprogrammet kommer det att framgå vilka lagar och bestämmelser som ska följas vid genomförandet av byggnationen. Förfarandet har förankrats hos Länsstyrelsen och arbetet kommer att ske i samråd med denna myndighet.

Staden har tagit fram en *Åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader*, se Bilaga 7 till ansökan. Åtgärdsplanen omfattar såväl byggnader och byggnadsdetaljer som enskilda lösa föremål av kulturhistoriskt värde. Staden uppfattar att miljöprogrammet och åtgärdsplanen i stora delar motsvarar det av Riksantikvarieämbetet föreslagna ramprogrammet. Effekter av grundvattenavsänkning kommer att kontrolleras och hanteras inom ramen för ett separat kontrollprogram, se *Förslag till kontrollprogram för grundvatten*, Bilaga 8B till ansökan. Enligt *Åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader*, Bilaga 7 till ansökan, kommer även ett kontrollprogram för vibrationer att tas fram. Stadens föreslagna villkor hänvisar till åtgärdsplanen och kontrollprogram, se avsnitt 8.1 i ansökan (V3 och V8).

Behov av tillstånd enligt kulturminneslagen eller tillstånd till ändringar som påverkar fornlämningar och byggnadsminnens kulturhistoriska värde och/eller strider mot skyddsbestämmelser, kommer att hanteras genom vederbörlig prövning enligt kulturminneslagen.

58. *Katarina församling* (aktbil. 682) anser att de analyser som utförts inför ansökan delvis bygger på översiktliga inventeringar och analyser. Det saknas därför information för att bedöma påverkan av planerade sprängningsarbeten under Katarinaberget. *Fastighetsägarnas huvudmän* (aktbil. 682–683, 721, 723, 725–728) yrkar att tillståndsvillkoren preciseras och att utredningen kompletteras. Åtgärdsplanen för vibrationer gällande kulturbyggnader är för allmänt hållen och informationen däri är inte tillräcklig för de fastighetsägare som kan komma att störas av projektet och har ett berättigat intresse av insyn i regleringen och av att kunna påverka de krav som ställs för att minska eller motverka dessa störningar (jfr MMD:s yttrande i M 3980-09).

Även den hydrogeologiska utredningen är alltför generell och ger inte så mycket information.

Såsom Katarina församling uppmärksammat och som också framgår av *Åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader*, Bilaga 7 till ansökan, saknas det en samlad bild över skicket på kulturhistoriskt intressanta byggnader som finns inom det område där det föreligger risk för vibrationsinducerade skador under byggskedet. Enligt åtgärdsplanen åtar sig Staden att vidta ytterligare utredningar innan och i samband med byggnadsarbetena. Staden avser också, såsom nämnts ovan, att ta fram ett kontrollprogram och kommer dessförinnan att ta fram bl.a. ett kulturhistoriskt kunskapsunderlag och detaljerade riskanalyser. Vilka de slutliga effekterna av sprängningsarbetena blir är i stora delar avhängigt vilka skyddsåtgärder som vidtas och hur vibrationsalstrande arbeten kommer att utföras, vilket närmare beskrivs i åtgärdsplanen.

Staden anser att informationen i åtgärdsplanen för vibrationer i tillräcklig omfattning beskriver de åtgärder som Staden avser att vidta för begränsning av skador på kulturbyggnader till följd av vibrationer såväl före som under och efter byggnationerna. Åtgärdsplanen får anses tillräckligt utförlig för att det ska vara möjligt att bedöma att de negativa konsekvenserna på kulturvärden sammantaget kommer att bli små under förutsättning av att byggnadsarbetena genomförs i enlighet med planen. I takt med att Stadens förberedande arbete fortskrider kommer de i åtgärdsplanen beskrivna åtgärderna att konkretiseras.

59. *Katarina församling (aktbil. 682) anser att detaljerade utredningar av mark, grundläggning och övriga byggnadsdelar måste utföras. Efter att utredningar utförts, därefter ska beräkningar av gränsvärden enligt Svensk Standard SS 4604866:2011 (utgåva 3) ske. Larmvärdet skall vara 75 % av gränsvärdet. Vibrationsvärden ska utgöra bindande villkor om inte utredningar visar på annat. Sprängningsarbetena ska följas upp kontinuerligt genom gemensamma möten mellan Staden och församlingen. Statens Fastighetsverk (aktbil. 392) upplyser att äldre byggnader bedöms vara känsligare än moderna byggnader såväl vad gäller vibrationer som sättningsskador. Det går därför t.ex. inte att i förväg ange några maximala vibrationsvärden som kan accepteras och säkerhetsmarginalen mellan för byggnaderna maximalt beräknade och tillämpade vibrationsvärden måste vara stor.*

Staden delar Statens Fastighetsverks uppfattning om att det är svårt att i förhand ange maximala vibrationsvärden i fråga om kulturbyggnader, se *Åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader*, Bilaga 7 till ansökan. Inom ramen för det kontrollprogram

för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som Staden ska ta fram kommer larm- och gränsvärden att uppställas. Mätningar kommer därefter att ske under hela den tid då risk för omgivningspåverkan föreligger. Resultatet från utförda mätningar ska kunna leda till bl.a. justerade larm- och/eller gränsvärden.

Staden anser att den reviderade versionen av Svensk Standard SS 460 48 66 (2011) inte kan tillämpas på alla typer av konstruktioner, i synnerhet inte kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Teoretiska modellers tillämplighet på äldre byggnader med oklar konstruktion eller status på grundläggning är ofta osäker. Staden anser därför att man i vissa fall genom besiktnings-, kontroller och mätningar bör ta fram vibrationsnivåer anpassade till byggnadernas verkliga känslighet för vibrationer. Med beaktande av detta vore det olyckligt att i det här skedet av prövningen besluta om bindande larm- och gränsvärden. Staden har för avsikt att fortlöpande följa upp och göra kontroller av effekterna av utförda vibrationsalstrande åtgärder. Staden anser sammantaget att den av Staden framtagna åtgärdsplanen tillgodoser såväl mark- och miljödomstolens som potentiellt berörda fastighetsägares krav på insyn samtidigt som den erbjuder sådan flexibilitet som är nödvändigt med beaktande av projektets omfattning och komplexitet.

60. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) erinrar om att det sedan tidigare finns en känd problematik i Gamla Stan, där äldre kulturlager och grundförhållanden för byggnader har påverkats på grund av förändrade grundvattensförhållanden. Detta bör belysas i riskanalysen för vattenverksamheten och i konsekvensanalysen. Statens Fastighetsverk (aktbil. 392) upplyser att gällande sättnings-skador pga. vattenreglering och bortledning av grundvatten bör hänsyn tas till att grundläggnings- och konstruktionsförhållandena ofta är okända och lokalt varierande inom samma byggnad.*

Det är sedan tidigare känt att byggnader i Gamla Stan har omfattande grundläggningsproblematik. Flertalet av dessa är mycket gamla och har genom åren behövt grundförstärkas. Resultatet av detta arbete har varit mer eller mindre lyckosamt.

Orsaken till grundläggningsproblematiken är komplex. Avgörande faktorer för en lyckosam grundläggning och även grundförstärkning är i huvudsak val av grundläggningsmetod i kombination med rådande jordlagerförhållanden. Grundvattenförändringarna i Gamla Stan är av underordnad betydelse i sammanhanget.

De anläggningsarbeten som planeras i Gamla Stan i samband med ombyggnationen av Slussen kommer endast omfatta ytliga schakter ovan grundvattennivå för

ledningsomläggningar. Ansökt vattenverksamhet kommer därför inte att påverka grundvattennivåerna i Gamla Stan.

61. *Riksantikvarieämbetet (aktbil. 82) och Länsstyrelsen (aktbil. 195) har efterfrågat dokumentation och undersökningar vid rivning av anläggningar som inte bedömts utgöra fast fornlämning och menar att detta kan övervägas som villkor. Dokumentationen bör utföras av personer med relevant kulturhistorisk kompetens. Vidare att förslag på kompensationsåtgärder för kulturmiljön ska presenteras och att dessa i möjligaste mån ska vara riktade mot fysiska insatser. Länsstyrelsen anser att kompensationsåtgärderna ska tas fram i samråd med Länsstyrelsen. Länsstyrelsen anför även att man inte delar Stadens slutsatser i MKB:n vad gäller påverkan på kulturmiljö. Att delar av näset mellan Gamla Stan och Södermalm samt de äldre lämningar som ännu återstår av tidigare slussanläggningar tas bort innebär en stor påverkan på riksintresset. De kulturhistoriska värden som påverkas är främst av dokumentvärde.*

Staden kommer att dokumentera kulturmiljöintressanta anläggningar inom Slussenområdet som tas bort. Hur detta ska ske avgör Staden i samråd med Länsstyrelsen. Diskussioner angående denna fråga pågår. Något behov av särskild reglering genom villkor föreligger inte enligt Stadens mening.

Beträffande kompensation anser Staden att det saknas skäl att meddela villkor härom. En dialog förs för närvarande mellan Staden och Länsstyrelsen angående tillvaratagande av historiska intressanta anläggningar i Slussenområdet. Staden har som målsättning att, i enlighet med vad som följer av ett yttrande från Länsstyrelsen daterat 2011-02-04, integrera och synliggöra fornlämningar m.m. i gestaltningen av anläggningen. Detta är enligt Stadens mening sådana fysiska åtgärder syftande till kompensation som efterfrågas av Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen. Det är inte möjligt att i det här skedet i detalj beskriva eller besluta om dessa åtgärder eftersom det inte känt vilka kulturlämningar som kommer att påträffas vid arbetet, se avsnitt 8.1.5 i MKB:n. Den nya detaljplanen för Slussen innebär att mötet mellan Gamla stan och Södermalm förändras, liksom vid andra tillfällen under historiens gång. Breddningen av vattenrummet sker huvudsakligen genom att fyllnadsmassor som lagts ut i vattnet grävs bort. De nya vattenanläggningarna föranleder ett mycket begränsad schakt i åsmaterial, i det som en gång, historiskt sett, utgjorde ett näs eller en tröskel mellan Mälaren och Saltsjön. Staden bedömer inte att det har någon stor negativ påverkan på riksintresset.

62. *Statens Maritima Museer (aktbil. 202) har rekommenderat att en kontakt för samråd och eventuellt beslut om arkeologiska åtgärder, tas med Kulturmiljöenheten vid Länsstyrelsen.*

Staden noterar detta och har, som ovan angivits, en löpande dialog med Kulturmiljöenheten på Länsstyrelsen.

63. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) kommer sannolikt inte att pröva ingreppen enligt kulturminneslagen förrän planerade åtgärder har preciserats. Länsstyrelsen har vidare erinrat om att ingrepp i byggnadsminnen kräver tillstånd enligt kulturminneslagen.*

Staden noterar detta. De planerade åtgärderna kommer att preciseras i ansökan enligt kulturminneslagen.

64. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att modellen med två underkategorier har tillkommit för att förtydliga definitionen av kulturhistoriskt värde och att det är missvisande att göra en bedömning av konsekvenser för kulturmiljön utifrån underkategorierna, som görs i konsekvensanalysen i MKB:n, sidan 120.*

Staden uppfattar att Länsstyrelsen är av åsikten att nuvarande text ger uttryck för en värderingsskillnad mellan begreppen dokumentvärde och upplevelsevärde. Staden vill därför förtydliga att det vid bedömningen som framgår av MKB:n inte gjorts någon värdemässig åtskillnad mellan de båda begreppen.

2.6 Vattenhushållningen

2.6.1 Vattenhushållningsbestämmelser m.m.

65. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anför att det saknas resonemang kring riskerna med höga vattennivåer under själva byggfasen av de nya avtappningskanalerna om omständigheterna skulle vara så att ett ogynnsamt flöde inträffar under de kommande 6–7 åren. Länsstyrelsen anser att det måste vara tydligt hur Staden ska agera om ett ogynnsamt flöde inträffar under byggperioden.*

Staden har i ansökan åtagit sig att i princip bibehålla gällande tappningskapacitet i Söderström under byggtiden. Om det uppstår situationer med flöden som är utöver vad den nuvarande avtappningskapaciteten klarar, är detta en situation som går utöver vad som kan hanteras inom ramen för det tillstånd som kommer att gälla under byggtiden. I sådana situationer bör räddningstjänstlagen inträda, där bl.a. Länsstyrelsen har en viktig roll.

66. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att det måste bli tydligt när den nya regleringen träder i kraft då man frångår nu gällande dom genom yrkande om temporär tappningsstrategi (H3).*

Den temporära tappningsstrategin träder ikraft i samband med att det nya tillståndet tas i anspråk. För det fall byggnadsdom med verkställighetsförordnande meddelas sker ikraftträdandet så snart byggnadsdomen meddelats.

67. *Stockholm Vatten AB (aktbil. 184) påpekar att risken för framtida låga nivåer i Mälaren pga. klimatförändring kan påverka vattenförsörjningen samtidigt som en ökande befolkning kan föranleda ökade uttag av råvatten för produktion av dricksvatten. SMHI bör årligen sammanställa statistik över regleringens funktion samt över hydrologiska data för Mälaren och göra en större översyn av regleringen med ungefär tjugo års mellanrum.*

Denna uppföljning ska utföras av den utpekade kontrollanten av Mälarens vattendom. I dagsläget görs denna av SMHI. Ansvar för att tillse att denna översyn utförs ligger dock inte på SMHI utan på Staden, som innehar rätten att reglera Mälaren. SMHI kan dock bistå vid en översyn av regleringen.

SMHI samlar in, sammanställer och tillgängliggör kunskap om klimatanpassning som tas fram regionalt, nationellt och internationellt. Länsstyrelserna har uppdraget att samordna arbetet med anpassning till ett förändrat klimat. Uppdraget innebär samordning, rådgivning och stöd till kommuner och regionala aktörer i deras klimatanpassningsarbete.

68. *Stockholm Vatten AB (aktbil. 184) anser att den föreslagna regleringen även bör ses över i samband med nya Slussens färdigställande, dvs. runt år 2020. Vidare har fråga ställts om varför Staden i huvudalternativet eftersträvar en höjning av vattenståndet i april.*

Som framgår i avsnitt 11 i MKB:n, har justeringar av regleringen historiskt sett genomförts ungefär vart tjugonde år. Staden anser det inte vara meningsfullt att se över den nya regleringen i samband med att den träder ikraft. Beträffande skälen för de nya vattenhushållningsbestämmelserna, se avsnitt 1.3 i ansökan.

69. Stockholm Vatten AB (aktbil. 184) anför att uppgiften att högsta vattennivå i nollalternativet inträffar på hösten, är felaktig. Under perioden 1976–2009 har det genomsnittliga vattenståndet under 20 år varit högre i april eller maj än i oktober, november eller december, medan förhållandena under 10 år varit de motsatta.

Det högsta vattenståndet (högsta nivån) under perioden har, som framgår av MKB:n inträffat under hösten. Däremot är det riktigt som Stockholm Vatten AB påpekar att vattenståndet (genomsnittlig nivå) oftare är högre på våren än på hösten.

70. Länsstyrelsen (aktbil. 195) påpekar angående bemyndigande B2 att SMHI:s kontroll av vattenhushållningsbestämmelserna ska ses som en del av tillsynsmyndighetens tillsynsansvar. I det fall SMHI upptäcker avvikelser från gällande tillstånd bör detta meddelas till tillsynsmyndigheten som då skyndsamt kan föreskriva om nödvändiga åtgärder.

Staden har ingen erinran mot detta då det överensstämmer med nuvarande ordning.

71. LRF Konsults huvudmän (aktbil. 191 och 678) motsätter sig att det under byggtiden medges en flexibel tappningsordning.

LRF Konsults huvudmän har ingen erinran mot Stadens yrkanden A och B och heller inte mot gällande tappningsregim. Vattenverksamheten i Slussenområdet kan inte utföras utan att specifika vattenhushållningsbestämmelser fastställs att gälla under byggtiden då anläggningar rivs ut och andra tillkommer. Som framgår av avsnitt 8.3 i ansökan syftar de temporära vattenhushållningsbestämmelserna dessutom till att bibehålla gällande tappningsordning så långt möjligt.

72. Småa AB (aktbil. 118) anser att det inte kan uteslutas att mängden grundvatten på de berörda fastigheterna påverkas eller att vattenkvaliteten försämras på grund av de nya vattenhushållningsbestämmelserna för Mälaren. Bolaget ger också förslag på vad ett framtida kontrollprogram kan innehålla som följer upp en sådan eventuell påverkan.

Projektet har inte utrett de geologiska och hydrogeologiska förhållandena på fastighetsnivå. De konsekvensbedömningar avseende grundvatten som är gjorda och som redovisas i underlagsrapporten *Dricksvatten – Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren* (Bilaga 5C till ansökan) är av mer generell art. Ett utdrag av dessa redovisas nedan.

Grundvattenmagasinen närmast Mälaren kan stå i hydraulisk kontakt med ytvattnet. Detta styrs av de lokala förhållandena (jordlager, topografi m.m.). Grundvattennivåer

stys främst av grundvattenbildning från nederbörd. Förändringar i Mälarens nivå utjämnas och fördröjs i angränsande grundvattenmagasin, vilket ger kortvariga förändringar med begränsad påverkan i grundvattenmagasinen. Några specifika nivåer är svårt att ange generellt då detta stys av förhållandena lokalt. Oberoende av Mälarens vattenstånd sker en naturlig fluktuation i grundvattennivåer orsakade av nederbörd och avdunstning. Det är inte ovanligt att denna variation uppgår till cirka 0,5 m under en årscykel.

Generellt för vattenkvalitet gäller att vid höga grundvattennivåer tillförs mer organiskt material till Mälaren från omgivande mark. Vid låga grundvattennivåer oxideras sulfider i marken till sulfat. Vid låga nivåer kan grundvattentäkter drabbas, dels kvantitetsmässigt (av vattenbrist eller torrläggning), dels kvalitetsmässigt då tillflöden sker från djupare delar av grundvattenmagasinet. Ur kvalitetssynpunkt bedöms de naturliga variationerna i grundvattenmagasinen samt avsänkningar i samband med uttag för dricksvattenproduktion påverka grundvattentäkterna mer än vad Mälarens nivå gör.

Eftersom medelnivån i Mälaren sänks som på en 1 cm bibehålls genom den nya regleringen bedöms inga större förändringar uppstå i fråga om grundvatten. Nivåvariationer blir något mindre vid normaldrift vilket ger en måttlig förbättring. Eftersom vattennivån för 100-årsflödet sänks betydligt sker inte några översvämningar vid normaldrift. Därigenom minskar risken för försämring av grundvattenkvaliteten på grund av utsläpp av föroreningar, humus och näringsämnen från översvämmad mark samt bräddat avloppsvatten. Höjningen av nivån under våren, den s.k. vårpuckeln, ligger inom nuvarande regleringsamplitud.

Vid extrema händelser innebär den nya regleringen att de höga vattennivåerna i Mälaren sänks betydligt. Även den eventuella påverkan i angränsande grundvattenmagasin i form av förhöjda grundvattennivåer minskar då. Eftersom nivåvariationen minskar erhålls en stabilare grundvattenkvalitet. En stor förbättring erhålls då omfattningen av översvämningar minskar och därmed åtföljande risk för utsläpp.

Staden kan alltså inte förutse några skador. För det fall att skada ändå skulle uppstå på de aktuella fastigheterna får detta hanteras som en oförutsedd skada.

Att upprätta ett kontrollprogram för övervakning av grundvatten på fastighetsnivå bedöms inte vara rimligt.

2.6.2 Mätpunkter och lokala vattenstånd

73. *Hallstahammars kommun (aktbil. 93) anför att det är viktigt att regelbunden kontroll sker av lokala vattenstånd och av hur dessa påverkar naturmiljön. En sammanvägning av uppmätta lokala vattenstånd måste ligga till grund för den faktiska avbördningen. SMHI (aktbil. 109) anför att vid val av mätpunkter för mätning av vattenståndet bör representativa platser väljas och exempelvis långa, smala vikar med stora lokala vattenståndsvariationer undvikas. Länsstyrelsen (aktbil. 195) förordar att sex mätstationer ska används för att bestämma Mälarens vattenstånd. Ulric Celsing (aktbil. 119) samt Martina och Olov Schagerlund (aktbil. 152) kräver en mätpunkt i Barvalappen (en bit av Sörfjärden), som har en mycket långsam anpassning till Mälarens vattennivå. Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101) påpekar att det mellan Ekoln och övriga Mälaren finns två trängre sektioner (Eriksund och Stäket) som kan medföra att vattenståndet skiljer sig åt mellan dessa vattenområden.*

De mätpunkter som Staden föreslår för den nya regleringen har valts ut av SMHI.

Lokaliseringen av mätpunkterna syftar till att mätningen av vattenståndet ska kunna beskriva den totala vattenvolymen i Mälaren. SMHI har föreslagit att mätning sker på sammanlagt sex mätstationer runt om i Mälaren. Var dessa platser finns framgår av figur 3.9 (s. 27) i TB:n.

74. *Hallstahammars kommun (aktbil. 93) påpekar att högre vattenstånd vid normaldrift kan resultera i översvämningar i Kolbäcken.*

Vattenståndet i Mälaren påverkar även vattennivåerna i Kolbäcksåns mynning. Denna effekt är dock störst vid höga vattenstånd i Mälaren och har mindre betydelse vid de nivåer som förekommer under normaldrift. Att de högsta vattenstånden i Mälaren sänks genom den nya regleringen har större betydelse för översvämningsrisken än att mer vanligt förekommande nivåer, inom ramen för de nu gällande målnivåerna för Mälarens vattenstånd, under perioder höjs i förhållande till rådande reglering.

2.7 **Påverkan på fiskvandring**

75. *Kammarkollegiet (aktbil. 408) begär att ansökan ska kompletteras med vissa uppgifter med bäring på fiskvandring och har därutöver yrkat att fiskvandringens slutliga utformning ska bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten.*

Staden har den 30 augusti 2012 inkommit med en komplettering innehållande bl.a. utförlig information om aktuell fiskvandring. Staden anser därmed Kammarkolle-

giets begäran om komplettering tillgodosedd. Staden har ingen erinran mot att fiskvandringens slutliga utformning beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten.

76. *Såväl Länsstyrelsen (aktbil. 195) som Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101) anför att det saknas en redogörelse eller utredning rörande vald fiskvandringens väg omfattande bl.a. frågan om vilka arter som ska kunna nyttja den föreslagna fiskvägen.*

Begäran anses uppfylld genom den av Staden ingivna kompletteringen av den 30 augusti 2012.

Staden avser att anpassa den befintliga avtappningskanalen (gamla Nils Ericson-kanalen) till fiskvandringens väg. Den nu föreslagna utformningen motsvarar den konstruktion som anlades 2008 vid Islandsfallet i Uppsala. Utvärderingar av denna fiskvandringens väg har gjorts med flera olika metoder som visar att konstruktionen väl uppfyller kravet att fungera för alla i vattendraget förekommande fiskarter. Resultatet har sammanställts i rapporterna *Rapport 2011/4 Fiskundersökningar i Fyrisån 2011*¹², *Rapport 2010/3 Undersökningar i Fyrisån 2010*¹³, *fisk och stormusslor*, samt *Rapport 2009/8 Fiskinventering i Fyrisån 2009*¹⁴, samtliga utgivna av Upplandsstiftelsen. Staden gör bedömningen att om en motsvarande konstruktion används i avtappningskanalen kommer det att möjliggöra fiskvandring för de arter som förekommer omkring Söderström. Fiskvandringens slutliga utformning kommer att bestämmas i samråd med fiskesakkunniga, däribland länsfiskekonsulenten.

77. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) och Hallstahammars kommun (aktbil. 93) påpekar att det vid utformningen av fiskvandringens vägar är viktigt att dessa optimeras för att möjliggöra statushöjningar. Länsstyrelsen (aktbil. 195) anför vidare att det är viktigt att funktionen hos fisktrappan följs upp och att det ska finnas möjlighet till justering av trappan. Länsstyrelsen (aktbil. 195) efterfrågar en motivering till att avtappningen på 1 m³/s genom fiskvandringens vägen valts. Kammarkollegiet (aktbil. 675) yrkar att fiskvandringens vägens funktion och avledd mängd vatten utreds av fiskesakkunnig under en provotid om tio år från det att fiskvandringens vägen tagits i bruk samt att tillståndet förenas med villkor om att fiskvandringens vägen förses med fiskräknare med kamera.*

Ambitionen är att fisktrappans funktion ska följas upp av kommunen med hjälp av en fiskräknare. Idag används vanligtvis räknare uppbyggda med infraröd teknik som

¹² Bilaga K:3a.

¹³ Bilaga K:3b.

¹⁴ Bilaga K:3c.

registrerar alla fiskar över ett visst mått (vanligtvis ca 20 cm). Tekniken är under utveckling och kan sannolikt anpassas till de behov som är adekvata för de arter som förväntas vandra i en fisktrappa i Slussen. För långsiktiga förändringar av Mälarens fiskpopulation erfordras samarbete med Havs- och Vattenmyndigheten och/eller universitet.

Fisktrappans innermått, lutning och öppningsbredd i slitsarna fixeras medan utbytbara klackar mellan bassängerna ofta används för att finjustera dess funktion. Höjdskillnaden mellan Saltsjön och Mälaren är liten och kan därför konstrueras med svag lutning, vilket förenklar funktionskravet.

Förslaget om att avtappningen genom fiskvandringssvågen kommer att vara av storleksordningen 1 m³/s bör ses som en minimitappning, eftersom fiskens möjligheter för att lokalisera dess öppningar ökar med ökat flöde. Med ett flöde om 1 m³/s erhålles ett tillräckligt flöde för att den slutgiltiga utformningen av öppningsluckor och kontroll av vattenflödet genom fisktrappan ska kunna regleras så att dess funktion utifrån övriga begränsningar optimeras.

78. *Kammarkollegiet (aktbil. 675) hemställer att Länsstyrelsen i Västernorrland förordnas att som sakkunnig att inkomma med utredning i målet beträffande den ansökta verksamhetens påverkan på det allmänna fiskeintresset, och särskilt faunapassagen, i Norrström.*

Staden anser inte att det föreligger något behov att förordna en fiskesakkunnig. Staden har egen expertis som samråder med fiskeexperter hos Länsstyrelsen respektive Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

2.8 Påverkan för sjöfarten

79. *Transportstyrelsen (aktbil. 149) är positiv till att regleringsförslaget minskar översvämningsrisken i Mälaren och anser att många av de synpunkter som redovisats i Transportstyrelsens yttrande (och som delvis återges nedan) fortsättningsvis bör behandlas i nära samråd med Transportstyrelsen och Sjöfartsverket. Transportstyrelsen förutsätter att riskreducerande åtgärder genomförs utifrån de risker som tas upp i materialet och anser att placeringen av nya kajplatser i anslutning till Stadsgårdskajen bör analyseras mer ingående, med avseende på risker med passagerarfartyg som backar eller vänder i förhållande till övrig trafik. Transportstyrelsen anför även att det planeras för framtida LNG-bunkring av reguljär färjetrafik vid Stadsgårdens färjeterminal, vilket innebär att mindre gastankfartyg kommer förtöjas på*

färjornas utsida. Frågan om maximala strömningsflöden kan påverka säkerheten vid sådana bunkringsoperationer bör beaktas.

Olägenheter och risker för sjöfarten i både bygg- och driftsfas har, på uppdrag av Staden, bedömts av SSPA. Deras bedömningar har utgått från fem olika avtappningsfall där tre avser normal drift och två avser tappningar vid extrema händelser. Resultat från fartygssimuleringar har ingått som en del av det underlag som legat till grund för bedömningarna om vilka olägenheter och risker som kan uppstå för sjöfarten på grund av ändrade strömmar omkring Söderström. SSPA har med utgångspunkt från den utförda riskanalysen identifierat ett antal möjliga skyddsåtgärder i både bygg- och driftfas, som kan utföras för att minimera risker och olägenheter. Dessa skyddsåtgärder redovisas närmare i MKB:n och *Sjöfart och hamnar – Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*, Bilaga 5E till ansökan. Förslagen på skyddsåtgärder utreds vidare inom ramen för projekteringen i nära samråd med bland andra SSPA och Stockholms Hamnar AB.

80. *Transportstyrelsen (aktbil. 149) anför att befälhavare och lotsar behöver utbildas på de nya manövreringssituationerna, t.ex. genom fartygssimulering och har erinrat om att eventuella bogserbåtskrav förutsätter att bogserbåtskapacitet finns. Vidare att samtliga arbetsfartyg bör utrustas med Automatic Identification System (AIS). Transportstyrelsen har anmärkt att påverkan på Sjötrafikinformationstjänst (VTS) kan behöva utredas mer ingående. Detta bör då ske i samråd med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.*
- Transportstyrelsen (aktbil. 149) och Sjöfartsverket (aktbil. 156) framför, i någon utsträckning, liknande synpunkter omfattande bl.a. att det är av vikt med ett väl fungerande varningssystem för sjöfarten vid bl.a. avtappning och ändrade strömningsförhållanden, att behovet av att ändra eller förstärka farledsutmärkningen med s.k. sjösäkerhetsanordningar bör övervägas, att arbetsområdet under byggskedet ska vara väl markerat i vattnet samt försett med reflexer och belysning för att förhindra påsegling, att skyltning av broar och beräkning av segelfri höjd ska ske enligt SJÖFS 2007:19, att förändringar av strandlinje, bottentopografi samt nya anläggningar ska sjömätas samt bestämmas enligt sjömätningsstandard S-44 och FSIS-44 och enligt Transportstyrelsens och Sjöfartsverkets anvisningar, att mätningar bör genomföras innan den ansökta verksamheten inleds och upprepas cykliskt därefter samt att en sjömättningsplan ska utarbetas i samråd med Transportstyrelsen före mätningar.*

Staden tar till sig synpunkterna.

81. *Sjöfartsverket (aktbil. 156) påpekar att det är viktigt att i god tid informera allmänhet och direkt berörda verksamhetsutövare och båtklubbar om stängning av slussen. Sjöfartsverket ska även informeras via ufs.baltico@sjofartsverket.se. Under den period då Karl Johan-slussen är avstängd för trafik ska skyltning och trafikledning, som meddelar alternativ till Karl Johan-slussen, sättas upp på strategiska platser för att förhindra att sjöfarten tar onödiga vägar. Vidare, att under ombyggnadsperioden av Karl Johan-slussen är det av särskild vikt att främst Hammarby kanal och sluss hålls öppet för trafik under fritidsbåtssäsongen samt att den tid som Karl Johan-slussen måste hållas stängd bör minimeras, särskilt under sommaren. Slutligen, att med anledning av verkets planerade ombyggnation av slussen i Södertälje bör det träffas en överenskommelse om tappningen av Mälaren under ombyggnadstiden samt att man bl.a. bör samråda angående sjöfartens tillgänglighet till Mälaren så att möjligheten att passera in och ut ur Mälaren inte försämras mer än absolut nödvändigt. Det sistnämnda gäller särskilt för störande arbeten i Hammarby sluss och kanal.*

Staden tar till sig även dessa synpunkter och delar uppfattningen om behovet av avtal och samråd.

2.9 Påverkan på strandnära områden och Natura 2000-områden

2.9.1 Strandnära områden

82. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anför att särskilda åtgärder måste vidtas enligt 16 kap. 9 § miljöbalken för att kompensera skadan på svämlövskogar i områden runt Mälaren och framförallt inom riksintressena utanför Natura 2000-områdena som påverkas negativt och att ansökan bör kompletteras med förslag på tänkbara kompensationsåtgärder. Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101) anser, som Staden uppfattar det, att det bör ställas villkor om långsiktig uppföljning av den nya regleringens inverkan på Mälarens strandnära områden. Hallstahammars kommun (aktbil. 93) påpekar att den ändrade regleringen sannolikt kommer att medföra förändringar av skötseln av de strandnära naturmiljöerna.*

Staden vill inledningsvis understryka att den nya vattenregimen och då framförallt den s.k. vårpuckeln, föreslås med hänsyn till naturmiljön och särskilt för strandängarna runt Mälaren. De nya vattenhushållningen har bedömts kunna ge en liten negativ konsekvens jämfört med nollalternativet för svämlövskogarna utanför skyddade områden med skötselplaner som motverkar graninväxt. Påverkan som kan uppstå berör den övre zonen inom Mälarens ca 2 560 ha svämlövskog och består i förbättrade förutsättningar för granetablering, se närmare beskrivning i *Strandnära naturmiljöer – Konsekvensbedömning ny reglering av Mälaren*, Bilaga 5G till ansökan. Se vidare avsnitt 2.9.3 nedan.

Observera att arealsuppgiften 2 560 ha svämlövskog inte är att likställa med naturtypen svämlövskog enligt Natura 2000-klassningssystem. Natura 2000-naturtypen svämlövskog ska ha skoglig kontinuitet och innehålla naturskogsstrukturer som exempelvis död ved. Arealsuppgiften är all lövskog enligt Naturvårdsverkets satellitbildskartering av naturtyper (KNAS) som ligger inom en av projektet definierad svämzon. Av konsekvensbedömningen i Bilaga 5G framgår att det är osäkert vilken betydelse för biologisk mångfald dessa skogar har då det ofta rör sig om relativt unga igenväxningsskogar. Vidare berör risken för ökad granetablering inte hela arealen utan endast den övre delen av dessa skogar. Våröversvämningarna i de nya vattenhushållningsbestämmelserna, där medianvårhögvattnet höjs med 1 dm medför även positiva effekter på svämlövskogarna, genom att de skapar bättre förutsättningar för mossor, lavar och landlevande mollusker som gynnas av hög luftfuktighet och hög markfuktighet. En positiv effekt kan förväntas åtminstone i den nedre delen av svämlövskogarna eftersom de medelhöga nivåerna blir betydligt vanligare vid tillämpning av de nya vattenhushållningsbestämmelserna.

Kompensationsåtgärder enligt 16 kap. 9 § miljöbalken kan föreskrivas efter en skälighetsavvägning där tillståndshavarens fördel av beslutet vägs mot den uppkomna skadan även för områden som inte utgör Natura 2000-områden. Den påverkan som här kan ske får i detta fall vägas mot den nytta som den nya vattenhushållningen kan komma att medföra för naturmiljön runt Mälaren. Mot denna bakgrund kan det varken anses motiverat eller skäligt att föreskriva att Staden ska vidta kompensationsåtgärder för svämlövskogar eller för andra strandnära områden runt Mälaren. Staden anser det inte heller vara motiverat att Staden ska föreskrivas en skyldighet att långsiktigt ansvara för uppföljningen av den nya regleringens påverkan på strandnära områden då åtgärden vidtas utifrån ett miljöperspektiv och samtidigt kommer att medföra positiva konsekvenser för strandängarna runt Mälaren.

83. *Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101) påpekar att minskningen av extrema vattenstånd (främst genom minskad tidsperiod då marken är översvämmad) kan innebära en påverkan som ökade vattennivåer inte kan motverka och anser att längden på översvämningarna bör beaktas särskilt, då översvämningarnas längd har störst påverkan på vegetationssammansättningen.*

SMHI har på uppdrag av Staden arbetat fram flera alternativa förslag till vattenhushållningsbestämmelser. Konsekvenserna av föreslagna vattenhushållningsbestämmelser är noggrant utredda och förslaget är väl avvägt med beaktande av olika intressenters och

naturtypers behov av vattenstånd och varaktighet, se vidare bl.a. avsnitt 3.2, 9.2.1 och 10.5 i MKB:n.

2.9.2 Natura 2000 områden

84. *Länsstyrelsen i Västmanlands län (aktbil. 385) anser att huvudalternativet påverkar alla skyddade områden i länet (Asköviken-Tidö, Strömsholm, Engsö och Rindarkipelagen) bl.a. då arealen fuktäng inom vissa områden kommer att minska eftersom topografin inte tillåter att svämzonen förflyttas uppåt.*

Även om det är så att arealen fuktäng kan komma att minska så bedöms de ansökta vattenhushållningsbestämmelserna innebära att förutsättningarna för strandängarna förbättras jämfört med nollalternativet, se vidare avsnitt 10.5 i MKB:n.

85. *Jan Larsén (aktbil. 110) efterfrågar en särskild utredning avseende påverkan på Natura 2000-området på Fånö och dess ekar.*

Fånö har utretts med beaktande av de naturtyper, Natura 2000-arter och andra nämnda känsliga arter med koppling till vattenregimen, samt särskilda påpekanden i bevarandeplanen med koppling till vattenregleringen. Naturtypen ekhage (9070) är inte en sådan naturtyp som är kopplad till vattenregleringen. Se utredningen om Fånö, s. 85 i *Natura 2000 – Miljökonsekvensbeskrivning ny reglering av Mälaren*, Bilaga 5H till ansökan.

86. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att den ansökta verksamheten kan skada Natura 2000-området Askö-Tidö och att tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken inte får lämnas utan att regeringens tillåtelse enligt 27 kap. 29 § miljöbalken. För att tillåtelse ska kunna meddelas krävs att föreslagna kompensationsåtgärder vidtas.*

Det bör förtydligas att utrivningen av Lövestavallen inom Natura 2000-området Askö-Tidö är en åtgärd som vidtas oaktat den nya regleringen. Utrivningen sker så snart de av vallen berörda fastighetsägarnas ansökan om ombildning av invallningsföretaget bifallits och finansierats med EU-stöd till fastighetsägarna. Utgångspunkten för den nu aktuella prövningen blir därmed att vallen är borttagen då den nya regleringen tas i bruk. Eftersom så är fallet uppkommer ingen skada på det aktuella Natura 2000-området och någon kompensationsåtgärd är därför inte nödvändig, inte heller någon regeringsprövning.

Den nya regleringen fordrar inte heller ett Natura 2000-tillstånd. Den ansökta regleringen är en åtgärd som överensstämmer med bevarandeplanen för Askö-Tidö, vilken

uttryckligen anger att en mer naturlig vattenregim, med perioder med högre vattenstånd under vår och höst, måste skapas för att de Natura 2000-naturtyper och arter som är knutna till Mälaren och dess strandnära miljöer ska nå och/eller bibehålla gynnsam bevarandestatus. Den nya regleringen kommer inte att skada den eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas, eller medföra att någon skyddad art utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna. Den nya regleringen kommer att tillskapa ytterligare ca 10 hektar blå bård respektive ca 17 hektar tuvtåtel-fuktäng och är således en åtgärd helt förenlig med gällande bevarandeplan.

2.9.3 Angående påverkan på svämlövskogar och andra strandnära lövsumpskogar

87. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) anser att villkor om skadeförebyggande åtgärder krävs för att Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. 28 a och b §§ miljöbalken ska kunna meddelas för områdena med habitaterna 9750 Svämlövskogar eller 9080 Strandnära lövsumpskogar. Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101) anser att det bör ställas villkor om långsiktig uppföljning inom Natura 2000-områden samt om kompensation för det fall uppföljningen visar på negativ påverkan från regleringen inom Natura 2000-områdena. Länsstyrelserna i Västmanlands län (aktbil. 385) och i Södermanlands län (aktbil. 388) föreslår att en skötsel fond upprättas i syfte att säkerställa skötseln – och därmed bibehållandet – av värdefulla fuktängar och svämlövskogar som pga. förändrad reglering kräver ökad skötsel.*

Av underlagshandlingarna till ansökan, Natura 2000 – Miljökonsekvensbeskrivning ny reglering av Mälaren, Bilaga 5H till ansökan, framgår att svämlövskogar och andra strandnära lövsumpskogar återfinns i 15 Natura 2000-områden runt Mälaren. Av dessa har fyra stycken ansetts ha svämlövskog över nivån +1,24 meter, vilket är den nivå över vilken förutsättningar för gran kan förbättras genom den nya regleringen. Totalt rör det sig om ca 7,85 hektar sådan skog av de ca 108 ha som återfinns inom berörda Natura 2000-områdets svämzon. Av underlagshandlingarna framgår dessutom att skötselinsatser på dessa 7,85 hektar i allt väsentligt redan sker. Den areal som kan få förbättrade förutsättningar för granetablering är således mycket begränsad och effekten förväntas kunna stävjvas med redan pågående skötsel utan några direkta extra insatser. Det bör i sammanhanget framhållas att habitatkvaliteten i den nedre delen av svämlövskogen bedöms öka till följd av de nya vattenhushållningsbestämmelserna.

Eventuellt ökade skötselkostnader för värdefulla fuktängar och svämlövskogar är enligt Stadens förmenande ingen ersättningsgill skada enligt 32 kap. 16 § miljöbalken eftersom Mälarens ändrade reglering innebär förbättrade förutsättningar för de strandnära naturmiljöerna i Natura 2000-områdena totalt sett jämfört med nollalternativet.

3. Ersättningsfrågor

3.1 Påverkan på jordbruksmark

88. *LRF Konsults huvudmän (aktbil. 191 och 678) och Landahls huvudmän (aktbil. 694) yrkar ersättning för marknadsvärdeminskning till följd av de nya vattenhushållningsbestämmelserna. Dödsboet efter Tommy Idh (aktbil. 107), Johan Högfeldt (aktbil. 189), har, som det får uppfattas, yrkat ersättning för påverkan på marknadsvärdet på deras fastigheter. Ulric Celsing (aktbil. 119) och Martina Schagerlund m.fl. (aktbil. 152) har yrkat årlig ersättning enligt en viss beräkningsmodell så som närmare framgår av respektive inlaga. Anders Ericson (aktbil. 150) har yrkat ersättning med 10 000 kr/ha och år. Lars Otto Thorin (aktbil. 79), Camilla och Torbjörn Andreasson (aktbil. 106), Stephan Almqvist (aktbil. 117), Småa AB (aktbil. 118), Susanne Almqvist (aktbil. 145), ägarna till fastigheten Ekerö Skå-Eneby 1:2 (aktbil. 183), Carl Ankarcrona (aktbil. 187), Ylva Tigerhielm Englund (aktbil. 198) och Jan Larsén (aktbil. 431) har, så som det får uppfattas, förbehållit sig rätten att yrka ersättning. Berit Wallin Håkansson m.fl. (aktbil. 165) har anfört att ett ökat högvattenstånd kan medföra skador och olägenheter på strandnära fält längs utfallsdike, på vattentäcker och på brygga, varför de förbehåller sig rätten att senare inkomma med preciserade ersättningsanspråk samt tillkommande anspråk om regleringen skulle visa sig medföra ytterligare eller större skador.*

Camilla och Torbjörn Andreassons fastighet har i samband med Stadens inlaga av den 13 juli 2012 avförts från sakägarförteckningen då denna ej längre förväntas beröras av Mälarens ändrade reglering. Staden avser därmed inte att erbjuda Andreassons någon ersättning.

Jordbruksverket har med hjälp av den modell som närmare beskrivs i ansökan tagit fram en förteckning över hur stora marknadsvärdeminskningar som uppkommer för varje enskild jordbruksfastighet till följd av den nya regleringen. Förteckningen bifogas, se *Förteckning över skada på jordbruksfastigheter*, Bilaga B6. Beräkningen utgår ifrån ett och samma marknadsvärde på oskadad åkermark runt Mälaren. Att så ska ske, liksom marknadsvärdets storlek, 150 000 kr/hektar, har förankrats i diskussioner med LRF/LRF Konsult AB. Förteckningen utgår vidare ifrån ett och samma marknadsvärde för

oskadad strandnära betesmark, dvs. strandängar, vilket skäligen anses uppgå till 50 000 kr/ha.¹⁵ Vidare utgår beräkningen, av skäl som angivits i ansökan, från högvattensstånd orsakade av tillrinning med 100 års återkomsttid, se avsnitt 9.3.1. Slutligen vill Staden upplysa om att underlaget såvitt avser fastighetsgränser är daterat 2011-09-01. Eventu-ella fastighetsregleringar som skett därefter är sålunda inte beaktade i arealerna. Jordbruksverkets modell bygger på värderingsprinciper som tillämpats under 20–30 års tid. Den höjddata som ligger till grund för värderingen gör det möjligt att bryta ner värderingsområdena i rutor om 4x4 meter, där alla rutor värderats efter samma principer. Totalt 6,6 miljoner rutor har värderats. Ersättningsmodellen täcker medelvattenskada under vegetationsperioden, vårbbruksskada och högvattenskada respektive nytta. Samtliga fastigheter är behandlade likvärdigt.

Vid upprättandet av sakägarförteckningen har ej fastigheter medtagits som har en påverkad areal om $\leq 0,1$ ha. Den högsta ersättning som kan utgå för skada på 0,1 ha uppgår till 793 kronor. Staden föreslår att detta belopp ska utgöra en administrativ undre gräns för vilka skador som Staden ska behöva utbetala ersättning för.

Staden erbjuder därmed ersättningar för de marknadsvärdeminskningar som framgår av Bilaga B6 (samlad nettoskada för såväl åkermark som naturbetesmark), som överstiger 793 kronor. På de erbjudna ersättningarna utgår ett tillägg av 25 % i enlighet med vad som följer av 4 kap. 1 § expropriationslagen. Staden utgår ifrån att ersättningen utbetalas som *ett* belopp per fastighet till någon av fastighetens ägare.

89. *LRF Konsults (aktbil. 191 och 678) och Landahls huvudmän (aktbil. 694) kritiserar att Staden inte presenterat något värderingsunderlag avseende de negativa konsekvenserna för den strandnära betesmarken.*

Staden inger härmed Jordbruksverkets utredning rörande värdering av skada på strandnära betesmark, dvs. strandängar, se *Reglering av Mälaren enligt Huvudalternativet Fas 3b och dess påverkan på produktionen på arealer med strandbeten*, Bilaga B7. Som framgår av utredningen värderar Jordbruksverket skadan på strandängar enligt samma principer som skadan på åkermark.

¹⁵ Enligt Bodil Frankow-Lindberg vid Hushållningssällskapet är köttintäkten på naturbetesmark, generellt i Sverige, ca 1 000 kr/hektar. Kostnaderna för betesdriften är enligt henne högre än så, vilket kan kompenseras med EU-miljöstöd. Lönsamheten är alltså avhängig EU-miljöstöden.

90. *Småa AB (aktbil. 118) anför att bolaget gärna ser att Staden ställer försäkran om ersättning till berörda fastighetsägare om det i framtiden visas att verksamheten orsakar skador på berörda fastigheter.*

Av bolagets uppräknade fastigheter är det enbart Ekerö Kungsberga 10:8 (0,15 ha) och Håbo Frösunda 4:10 (0,8 ha) som påverkas av den föreslagna regleringen. Den areal jordbruksmark som påverkas anges inom parantes.

91. *Stora Lundby Förvaltning (aktbil. 45) anför att vattenförsörjningen sker genom egna brunnar till ca 10 hushåll. Skulle vattennivåerna sänkas pga. kommande arbeten kommer skadeståndskrav att ställas.*

Enligt Stadens förmenande kommer sådan påverkan inte att ske. Se avsnitt 2.6.1 ovan.

92. *Dödsboet efter Tommy Idh (aktbil. 107) meddelar, utöver framställt yrkande, att fastighetsägaren inte ska bli skadeståndsskyldig gentemot rättighetsinnehavare i fastigheten.*

Staden menar att fastighetsägares risk för skadeståndsskyldighet gentemot rättighetsinnehavare följer av lag.

93. *Stephan Almqvist (aktbil. 117) och Susanne Almqvist (aktbil. 145) efterfrågar, utöver framställt yrkande, att gjorda höjdmätningar kombineras med kartor över respektive berörd fastighet som underlag för bedömning av risk för framtida skador och extra kostnader.*

Sådant material har tagits fram av Jordbruksverket och ligger till grund för de av Staden erbjudna ersättningarna för jordbruksmark.

94. *Olausson m.fl (aktbil. 91) befarar att en höjning av Mälarens vattennivå kommer att dränka blåbärsodling på fastigheten och bestrider därför ett eventuellt beslut om sådan höjning och har anfört en egen beräkning för skadans storlek.*

Jordbruksverkets ersättningsmodell avser försämringen av marknadsvärdet på låglänt oinvallad jordbruksmark, oavsett vad som odlas på denna.

95. *Länsstyrelsen i Södermanlands län (aktbil. 388) anför att lågt liggande marginalmarker som i och med förändringen helt slutar brukas, inte längre kommer att få EU-stöd. Länsstyrelsen anser att Jordbruksverkets modell inte tar hänsyn till detta, och frågan kommer därför att behöva lösas i varje enskilt fall.*

Jordbruksverkets ersättningsmodell täcker den marknadsvärdeminskning som uppkommer på skadade jordbruksfastigheter. Ersättningsmodellen tar inte hänsyn till vad som

odlas på den skadade jordbruksmarken, vare sig före eller efter det att den nya regleringen tas i bruk.

96. *Länsstyrelsen i Södermanlands län (aktbil. 388) anser att hänsyn även bör tas till de ekonomiska konsekvenser som ett försenat betessläpp kan medföra, bl.a. ökat behov av att införskaffa och lagra foder.*

Staden menar att dessa konsekvenser täcks av Jordbruksverkets ersättningsmodell.

97. *Länsstyrelserna i Västmanlands län (aktbil. 385) respektive Södermanlands län (aktbil. 388) anser att Staden bör finansiera en skötselfond som ska svara för de öka beteskostnader som den nya regleringen enligt länsstyrelserna kommer att medföra.*

Staden delar inte denna uppfattning och hänvisar till Jordbruksverkets ersättningsberäkningar.

98. *Länsstyrelsen i Södermanlands län (aktbil. 388) delar Jordbruksverkets uppfattning om att ersättningen till de markägare som drabbas av ekonomisk skada ska beräknas utifrån 50 års återkomsttid i enlighet med vad Jordbruksverket förespråkar.*

Staden anser, av skäl som anförts i avsnitt 9.3.1 i ansökan, att detta inte är skäligt.

99. *Länsstyrelsen i Södermanlands län (aktbil. 388) anser slutligen att det finns vissa brister i det föreslagna kompositionssystemet, att marknadsvärdet generellt blir högre ju närmare Stockholm man kommer ger en snedvridning av kompositionerna runt Mälaren som kommer att missgynna vissa Sörmländska ägare.*

Staden har i förhandlingar med LRF Konsults huvudmän kommit fram till att ett och samma marknadsvärde för oskadad återmark bör användas vid tillämpning av Jordbruksverkets ersättningsmodell. Det saknas skäl att inte tillämpa ett och samma marknadsvärde även för skadade strandängar.

100. *Statens Fastighetsverk (aktbil. 392) förbehåller sig rätten att återkomma med synpunkter och yrkanden om ersättning då effekterna av, så som det får uppfattas, den ansökta verksamheten blivit kända. Stiftelsen Romersk-katolska kyrkan (aktbil. 142) anför att vattenregleringen befaras medföra sådana negativa konsekvenser för en vägsträcka på den berörda fastigheten och har därför förbehållit sig rätten att återkomma med preciserat yrkande om ersättning.*

Staden noterar detta. Staden önskar också upplysa om att Stiftelsens fastighet inte längre är upptagen på sakägarförteckningen då den inte förväntas påverkas av Mälarens ändrade reglering.

3.2 Påverkan på energiutvinning

101. *Mälarenergi AB (aktbil. 169), Norrenergi AB (aktbil. 172) AB Fortum Värme (aktbil. 173) och Fortum Distribution AB (aktbil. 176) anger att det är viktigt att även tillrinning till Mälaren anges för att kunna bedöma vissa angivna avbördningspunkter.*

SMHI:s beräkningar av normaldrift baseras på uppmätt tillrinning till Mälaren under perioden 1976–2005. Tillrinning kan inte mätas direkt utan den beräknas med utgångspunkt i uppmätt tappning och observerad vattenståndsförändring. Mälarens nivå beräknas genom att det tillrinnande vattnet i modellen magasineras och släpps ut ur Mälaren genom de olika tappningsanordningarna och i enlighet med deras tekniska utformning. Kapaciteten att tappa vatten påverkas också av skillnaden mellan Mälarens vattennivå och havsvattenståndet i Saltsjön, vilket också beaktats i beräkningarna. Sett över en längre tidsperiod är tillrinningen till Mälaren densamma som avbördningen ut från Mälaren och är för perioden 1976–2005 163 m³/s.

102. *Norrenergi AB (aktbil. 172) och AB Fortum Värme (aktbil. 173) har kyl- och värmeanläggningar i Lilla Värtan och anför i huvudsak följande. En förändrad tappning av Mälaren kan förändra temperaturen i Värtan, vilket kan medföra sämre effektivitet i Norrenergis kylanläggning i Värtan respektive i AB Fortum Värmes kyl- och värmeanläggning. Bolagen har föreslagit att Staden utreder inverkan på energi och kyla närmare under målets handläggning, att frågan sätts på provotid om minst tio år då den skada som uppkommer utreds alternativt att ersättning utges för redovisade, maximala temperaturförändringar.*

En dialog mellan Staden och bolagen pågår i frågan. Stadens hittillsvarande utredningar visar att den nya vattenhushållningen kommer att medföra vissa temperaturdifferenser i Lilla Värtan i förhållande till nuvarande och att ändringen kommer att påverka anläggningarnas energiutväxling i relativt begränsad utsträckning. Dialogen fortsätter och utredningar rörande ”worst case scenarios” tas nu fram av Staden.

Staden anser att det saknas skäl att förordna om ett provotidsförfarande rörande villkor för eventuell påverkan på ledningar m.m. och motsätter sig således yrkandet.

103. *Mälarenergi AB (aktbil. 169) anför att vid en höjning av vattennivån under våren sker ett produktionsbortfall i två av Mälarenergis vattenkraftverk under tiden då kraftverken har maximal produktionskapacitet, vilket inte kan kompenseras under tider då Mälaren har lågt vattenstånd då flödena i främst Hedströmmen ligger under kraftstationens slukförmåga. I underlag till MKB:n som Sweco tagit fram är antagandet om framtida kraftpris i*

underkant. Även en liten förändring av produktionskapaciteten kan få signifikant genomslag i intäktsnivån. Mälarenergi har förbehållit sig rätten att återkomma med ersättningsyrkanden.

Som framgår av Figur 9.4 i MKB:n innebär den ändrade vattenhushållningen att fallhöjden kommer att vara högre under den tid på året då elpriserna normalt är som högst. Den ansökta vattenhushållningen torde med andra ord vara bättre ur lönsamhetssynpunkt än nuvarande.

104. *Fortum Distribution AB (aktbil. 176) yrkar att inverkan på anläggningar/installationer/byggnader uppskjuts på provotid om minst 10 år.*

Som anförts under avsnitt 2.4.1.2 (p 51) ovan är Stadens avsikt att reglera de av Fortum Distribution AB påtalade omständigheterna avtalsvis. Något behov av provotid bedöms därför inte föreligga.

3.3 Oförutsedd skada

105. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) respektive Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101) anför att tiden för oförutsedd skada bör bestämmas till minst 10 år från drifttagande. LRF Konsults huvudmän (aktbil. 191 och 678) och Landahls huvudmän (aktbil. 694) anser att tiden för oförutsedd skada bör sättas till 20 år från utgången av arbetstiden. Trafikverket (aktbil. 381) anser att tid för anmälan av oförutsedd skada bör samordnas med den tidpunkt som gäller för Citybanan, dvs. 15 april 2039.*

I fråga om skada till följd av Mälarens ändrade reglering anser Staden och Jordbruksverket att det är omöjligt att bedöma skada (och skadans storlek) på *jordbruksmark* på ett trovärdigt sätt genom att invänta tillfälle för oförutsedd skada. Detta eftersom det inte finns någon dokumentation över nu rådande förhållanden som kan utgöra underlag för en relevant jämförelse med förhållandena efter att den nya regleringen tagits i bruk.

Konsekvenserna av planerad *grundvattenbortledning i Katarinaberget* kommer att begränsas med de skyddsåtgärder som föreslås. De skador som kan uppstå till följd av grundvattenavsänkning är sättningar i byggnader och konstruktioner grundlagda på mark samt avsänkta vattennivåer i energibrunnar. Genom mätningar och analyser enligt kontrollprogram för grundvatten kommer ev. skador till följd av grundvattenbortledningen att identifieras inom 0–3 år efter avslutad grundvattenbortledning. Staden vidhåller därför att tiden för oförutsedd skada ska bestämmas till 5 år.

3.4 Ersättning för skada som inte är hänförlig till vattenverksamhet

106. *Stiftelsen Stockholms Sjöfartshotell (aktbil. 693) yrkar ersättning för den skada (bl.a. i form av förlorade intäkter) som stiftelsen kan komma att lida genom den verksamhet som ska företas.*

Staden anser att det är för tidigt att bedöma om stiftelsen kommer att lida sådan skada, särskilt med beaktande av de försiktighetsmått som Staden kommer att vidta för att begränsa olägenheter för boende och verksamheter i eller i anslutning till verksamhetsområdet. Staden erinrar dessutom om att framställda ersättningsanspråk inte ska hantearas inom ramen för detta mål såvida de inte uppstår som en följd av den ansökta vattenverksamheten.

4. Övriga frågor

107. *Gamla Stan Sällskapet (aktbil. 168) anför att det krav på samordning som ställs enligt 6. kap 22 § miljöbalken inte uppfyllts då länsstyrelse och berörda kommuner inte omfattats av samordning.*

Paragrafen är en anvisning till myndigheter och kommuner i deras myndighetsutövande funktioner. Paragrafen saknar betydelse för prövningen av detta mål.

108. *Naturvårdsverket (aktbil. 662) framför krav på ekonomisk säkerhet för de massor som används för anläggningsändamål och som kommer att behövas omhand då konstruktionen har tjänat ut.*

Det framgår av 16 kap. 3 § miljöbalken att Staden inte behöver ställa säkerhet.

109. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anför att tillsynsrollen för de berörda tillsynsmyndigheterna genom prövningen måste bli tydlig.*

Staden uppfattar att denna synpunkt är riktad till mark- och miljödomstolen och avstår därför från att vidare kommentera denna.

110. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) noterar att vissa avsnitt saknas i TB:n och undrar om dessa punkter tagits bort avsiktligt eller ifall de fallit bort av misstag.*

I TB:n är fem huvudskeden beskrivna genom figurerna 14.1–14.5. Figurerna är hämtade från projektets skedesplanering. Under figurerna anges förutsättningar och huvudsakliga arbeten i text. Den numrering som anges i texten relaterar till numreringen som finns i figurens bildtext. Punkterna 3, 6 och 7 ska därför inte finnas med i texten. För figur 14.2

kan det dock noteras att punkt nummer 2 fallit bort ur bildtexten men att den finns med i den beskrivande texten under bilden.

111. Länsstyrelsen (aktbil. 195) påpekar att kartorna i MKB:n innehåller vissa fel.

Med anledning av Länsstyrelsens påpekanden inges uppdaterade versioner av kartor i figur 10.1–2 och 10.5 i MKB:n, se Bilaga B8.

112. Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun (aktbil. 391) påpekar att det kommunala naturreservatet Skäret inte är utmärkt i figur 10.38 på s. 266 i MKB:n.

Anledningen till att detta naturreservat inte finns med är att det bildades år 2010 och inte fanns med på det underlag som låg till grund för MKB:n. Från 2010 fram till nu är det flera naturreservat som bildats och som inte är med på Stadens kartor i MKB:n. Eftersom Calluna baserar sin bedömning på inventeringar av naturtyper, oaktat om dessa ligger i naturreservat eller inte, påverkar de nya reservaten inte Callunas bedömning angående den ansökta verksamhetens påverkan på naturmiljön.

4.1 Målets fortsatta handläggning

Staden ser gärna att LRF Konsults huvudmän, Landahls huvudmän och andra ägare till berörda jordbruksfastigheter bereds tillfälle att yttra sig över Stadens ersättningserbjudande avseende bedömda skador på jordbruksmark. Någon ytterligare skriftväxling beträffande villkorsfrågor bedöms inte vara nödvändig. Staden noterar att det inte framställts några invändningar mot Stadens förslag om att avgöra tillåtligheten genom byggnadsdom. Huvudförhandling med syn i målet bör, inte minst med anledning härav, kunna hållas under senhösten 2013.

113. Länsstyrelsen (aktbil. 195), som tillstyrkt att byggnadsdom meddelas, noterar att byggnadsdomen, som yrkandet är formulerat, inte omfattar yrkande C och de temporära tappningsbestämmelserna i H3 som följer därav.

Staden är medveten om att den begärda byggnadsdomen inte kan tas i anspråk utan att i vart fall temporära vattenhushållningsbestämmelser fastställts. Förslaget till temporära vattenhushållningsbestämmelser finns under avsnitt 8 som rör föreslagna villkor. Enligt Stadens förmenande innebär meddelandet av byggnadsdom inget hinder mot att mark- och miljödomstolen jämte yrkad tillåtlighet fastslår villkor och bestämmelser

innefattande åtgärdsplaner och temporära vattenhushållningsbestämmelser, (vattenhushållningsbestämmelse H3) som redovisas i avsnitt 8.1 och 8.3 i ansökan.

114. *Landahls huvudmän (aktbil. 694) yrkar att mark- och miljödomstolen genom särskild dom avgör frågan om tillåtlighet av den sökta nya regleringen av Mälaren.*

Stadens uppfattning är att frågan om den ansökta vattenverksamhetens tillåtlighet kommer att prövas samlat och i särskild ordning genom prövningen av frågan om byggnadsdom.

115. *Fastighetsägarnas huvudmän (aktbil. 682–683, 721, 723, 725–728) yrkar att ny kungörelse sker med angivande av fastigheterna belägna inom influensområdet.*

Staden anser inte att en utvidgning av kretsen sakägare som ska uppföras på sakägarförteckningen bör ske på det sättet som Fastighetsägarnas huvudmän gjort gällande, se nedan under avsnitt 4.3.1. Det saknas därmed skäl för mark- och miljödomstolen att besluta om utfärdande av en tilläggskungörelse.

4.1.1 Justeringar av sakägarförteckningen

4.1.1.1 *Jordbruksfastigheter*

Sedan Jordbruksverket genomfört en revision av underlaget har kunnat konstateras att ett mindre antal jordbruksfastigheter, som kommer att påverkas av Mälarens ändrade reglering, inte tidigare redovisats i sakägarförteckningen. I samband med revisionen har också uppdagats att ett mindre antal jordbruksfastigheter som tidigare utpekats som berörda inte kommer att påverkas av Mälarens ändrade reglering. Dessa fastigheter och deras fastighetsägare redovisas i *Förteckning över justering av sakägarförteckning, Bilaga B9*. Staden har telefonledes varit i kontakt med ägarna (alternativt deras ombud) till de fastigheter som lagts till i sakägarförteckningen. Flertalet av dessa ägare var sedan tidigare uppförda på sakägarförteckningen i egenskap av ägare till andra berörda fastigheter. Staden föreslår att helt nyttillkomna sakägare, totalt fyra stycken, på lämpligt sätt bereds tillfälle att inkomma med yttrande över ansökan. Det föreslås att kontakt med dessa sakägare sker genom sedvanlig delgivning och inte medelst kungörelse, jämför 22 kap. 8 § miljöbalken.

Staden har i komplettering den 30 augusti 2012, med anledning av fråga från mark- och miljödomstolen, meddelat att Staden var i färd med att inhämta besked om relevanta avtalstider från berörda fastighetsägare som meddelat att de har jordbruksarrendatorer eller andra ospecificerade nyttjanderättshavare på sina fastigheter. Arbetet med att inhämta sådana underrättelser har fortgått under hösten. Staden har därvid genom direkt kontakt med sakägare (eller deras ombud) kunnat bekräfta att *en* av de arrendatorer om vilka underrättelse lämnats i målet har ett arrende med en avtalstid som tydligen medför att arrendet inte ska omförhandlas innan de nya vattenhushållningsbestämmelserna tas i drift. Staden anser således att denna enda arrendator bör föras upp på sakägarförteckningen på grund av nu gällande avtal om arrende, se vidare avsnitt 9.2 i ansökan samt avsnitt 2 i komplettering daterad 30 augusti 2012.

116. *Fortifikationsverket (aktbil. 664) anser att ytterligare två fastigheter som verket äger är berörda av målet och ska vara med i sakägarförteckningen; Negelstena 1:2 i Upplands-Bro kommun samt Steninge 7:1 i Sigtuna kommun.*

De av Fortifikationsverket nämnda fastigheterna kommer inte, enligt Jordbruksverkets bedömning, att påverkas av Mälarens ändrade reglering eller av den ansökta verksamheten i övrigt. Staden anser sålunda att fastigheterna inte ska uppföras på sakägarförteckningen.

4.1.1.1 Markavvattningsföretag och invallningsföretag

117. *LRF Konsult AB:s huvudmän (aktbil. 191 och 678) anför att markavvattningsföretag, såväl invallnings- som dikningsföretag, ska betraktas som sakägare i målet och frågan om påverkan på dessa bör i målet utredas ytterligare av Staden. Ullvi-Husta-Teljesta dikningsföretag (aktbil. 159) meddelar att de anser sig vara berörda av vattenverksamheten då ett högre medelvattenstånd ger ett ökat underhåll.*

Vad LRF:s huvudmän och dikningsföretaget anför om påverkan på invallningsföretag föranleder ingen annan bedömning än vad som redovisats, se avsnitt 9.3.2 i ansökan. Som framgår av avsnitt 6.1.2.2 i Åkermark – Konsekvensbedömning ny reglering Mälaren, Bilaga 5F till ansökan, gör Jordbruksverket bedömningen att rensningskostnaderna inte kommer att öka för markavvattningsföretagen. Staden har ingen annan uppfattning i denna fråga än vad Jordbruksverket har.

4.1.1.2 *Golfbanor*

Staden är i färd med att undersöka om de nya vattenhushållningsbestämmelserna påverkar någon golfbana i så stor utsträckning att detta föranleder skador i form av ökade skötselkostnader alternativt minskade intäkter. Stadens utredning är ännu inte färdig. Staden kommer att kommunicera resultatet av utredningen till innehavare av eventuellt berörda golfklubbar och även underrätta mark- och miljödomstolen när utredningen är färdig.

4.1.1.3 *Fastigheter inom influensområdet för grundvattenpåverkan*

118. *Fastighetsägarnas huvudmän (aktbil. 682–683, 721, 723, 725–728) yrkar att de ska anses vara sakägare. Risken för skador på byggnader vid grundvattenbortledning i kombination med vibrationer från de omfattande sprängningarna för Katarinagaraget är stor.*

I enlighet med vad som anförts i ansökan och i *Sakägarförteckningen*, Bilaga 9 till ansökan har sakägarförteckningen upprättats med stöd av bestämmelserna i 9 kap. 2 § lagen (1998:812) om särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. I förteckningen har upptagits sådana fastigheter och fastighetsägare som är berörda till följd av att den planerade vattenverksamheten kan medföra skador på mark eller vatten som tillhör fastigheten, på byggnader eller anläggningar som finns på fastigheten eller på fastighetens användningssätt. Enbart en teoretisk eller helt obetydlig risk för skada eller olägenhet är inte tillräckligt för att en fastighet ska anses berörd och därmed upptas i förteckningen. Att en fastighet ligger inom influensområdet eller att byggnader eller fastigheter omfattas av åtgärdsplanerna är inte detsamma som ett ställningstagande i frågan om huruvida fastigheterna kommer att påverkas av den ansökta vattenverksamheten på ett sådant sätt att fastigheterna ska uppföras på sakägarförteckningen.

I fråga om effekterna av grundvattenavsänkning och övrig vattenverksamhet förväntas dessa, om planerade skyddsåtgärder vidtas, för det stora flertalet fastigheter och anläggningar bli försumbara, se vidare MKB:n avsnitt 8.7.4. En liten påverkan förväntas trots vidtagna skyddsåtgärder uppstå på ett fåtal fastigheter eller anläggningar. Dessa har upptagits på sakägarförteckningen, se Bilaga 9A till ansökan. Övriga fastigheter inom influensområdet bedöms inte påverkas och ska därmed inte uppföras på sakägarförteckningen enligt 22 kap. 1 § 2 stycket miljöbalken. Det är på dessa fastigheter och

anläggningar som den av Fastighetsägarna refererade skrivningen i ansökan syftar. Staden förväntar sig inte att grundvattenavsänkningen eller annan vattenverksamhet kommer att medföra att vibrationer i samband med bergborrning och sprängning förstärks och finner därmed att vad Fastighetsägarnas huvudmän anfört inte föranleder några tillägg till sakägarförteckningen. Den vidare sakägarkrets som Fastighetsägarnas huvudmän syftar till är i såväl vattenmål som miljömål tillämplig i fråga om vilka som har rätt att framföra synpunkter i målet och överklaga blivande dom.

4.1.1.4 *Energianläggningar*

119. *Mälarenergi AB (aktbil. 169), Norrenergi AB (aktbil. 172) AB Fortum Värme (aktbil. 173) och Fortum Distribution AB (aktbil. 176) anför att sakägarkretsen, under 9.2 i ansökan är för inskränkt. Till sakägare bör även räknas de som har särskild rätt till vattenområden genom t.ex. servitut, ledningsrätt, avtal eller i vissa fall hävd.*

Staden uppfattar Norrenergi AB och AB Fortum Värme som sakägare eftersom den ändrade vattenhushållningen påverkar energiutväxlingen vid deras anläggningar i Lilla Värtan. Staden ser däremot i nuläget inte Mälarenergi AB eller Fortum Distribution AB som sakägare eftersom den ansökta vattenverksamheten inte medför skada på deras verksamhet/anläggningar.

4.1.1.5 *Trafikanläggningar m.m.*

120. *Trafikverket (aktbil. 381) påpekar att för Citybanans anläggningar har det tillskapats tredimensionella fastigheter med tillhörande servitut. För området kring Norrström och Söderström kommer två av dessa fastigheter med tillhörande servitut att beröras, Norrmalm 6:1 och Södermalm 12:1.*

Norrmalm 6:1 ligger inte inom influensområdet för grundvatten och kommer därmed inte att påverkas av planerad grundvattenbortledning. Citybanans fastighet inom Södermalm 12:1 ligger inom det utökade influensområdet under byggtiden. Det bedöms inte föreligga någon risk för negativ påverkan på Citybanans anläggningar till följd av planerad grundvattenbortledning vid anläggande av nya Slussen.

4.2 **Diverse**

121. *SMHI (aktbil. 109) anför att för tillsyn av Mälarens reglering samt för den nationella prognos- och varningstjänsten är det önskvärt att rapportering av data över aktuella vattennivåer och flöden effektiviseras och överförs i realtid till SMHI.*

Staden är positiv till att data över aktuella vattennivåer och flöden överförs i realtid till SMHI. De tekniska och säkerhetsmässiga förutsättningarna för detta bör dock utredas vidare.

122. *Statens fastighetsverk (aktbil. 392) meddelar att en del av den mark som verket förvaltar, lyder under den Kungliga dispositionsrätten. Med anledning av detta bör Ståthållarämbetet såsom förvaltare av dispositionsrätten beredas tillfälle att inkomma med synpunkter.*

Ståthållarämbetet har i egenskap av ägare till fastigheten Ekerö Drottningholm 1:4 upptagits som sakägare på sakägarförteckningen och ska således ha beretts tillfälle att yttra sig i målet. På grund av ett förbiseende har enbart Statens Fastighetsverks adress, i egenskap av taxerad ägare, kommit att noterats i sakägarförteckningen. Staden kan därför inte med säkerhet säga att Ståthållarämbetet nåtts av mark- och miljödomstolens utskick och har därmed ingen erinran mot att Ståthållarämbetet än en gång bereds tillfälle att inkomma med yttrande över ansökan. Ståthållarämbetets adress är Ståthållarämbetet, Box 115, 178 02 Drottningholm. Staden anser att detta inte bör fördröja handläggningen av målet.

123. *SMHI (aktbil. 109) efterlyser en beskrivning av de säkerhetsrutiner som ska gälla vid en eventuellt driftstopp av den automatiska regleringen, t.ex. genom maskinfel eller elavbrott. Det framgår inte i ansökan om avtappningsluckorna kan manövreras manuellt vid ett avbrott i den automatiska driften.*

Det kommer att finnas en redundans i driften av avtappningsluckorna. Hur detta kommer att arrangeras kan dock inte redovisas i detalj eftersom frågan omfattas av sekretess.

124. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) yrkar att Staden i samband med ombyggnationen av Slussen i Söderström ska installera luckor med automatisk flödesreglering i Norrström så att de föreslagna vattenhushållningsbestämmelserna, som är anpassade för automatisk flödesreglering, kan tas i anspråk för både Norrström och Söderström samtidigt.*

I de vattenverksamheter som Staden söker tillstånd för ingår inga fysiska åtgärder i Norrström. Att kunna driftsätta regleringen med automatisk flödesreglering i Norrström förutsätter dock att maskineriet till Riksbrodammen ersätts. Byte av maskineri utgör drift och underhåll och omfattas av Stockholms Hamnar AB:s ansvar. Som framgår av yttrandet från hamnbolaget kommer inga renoveringar som inte är akuta att genomföras under tiden som Söderström byggs om. Samtidigt som Slussen byggs om kan det bli

aktuellt att bygga om Södertälje sluss och kanal. Staden anser att det av säkerhetsskäl inte är lämpligt att utföra arbeten i alla tappställen under samma period.

125. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) anser att Staden ska förtydliga vad det innebär att omdisponera bussterminalens teknikutrymmen (avsnitt 10.2.1 under "introduktion") och även i vilken ordning de olika arbetena med spillvattenledningen, tunnlar till bussterminalen och bergrummet för bussterminalen kommer att ske.*

Staden avser återkomma till detta under huvudförhandlingen.

126. *Kungsörs kommun (aktbil. 70) anser att den ansökta verksamheten bör åtföljas av någon typ av gemensamma riktlinjer för samhällsbyggnad för de runt Mälaren belägna kommunerna.*

Staden anser att prövningen inte omfattar denna fråga.

127. *Miljö- och hälsoskyddsnämnden (aktbil. 417) anser att det vid upphandlingen av entreprenader bör finnas premiering för företag som begränsar sin energiförbrukning och att användning av icke-förnyelsebara naturresurser behöver formaliseras och konkreta riktlinjer för detta bör utarbetas.*

Staden kommer att följa sina sedvanliga/antagna riktlinjer för upphandling.

128. *Gudrun Holmgren (aktbil. 389, 652, 681 och 399) anför att den planerade bussterminalen i Katarinaberget förlänger restiderna, att planerad trafiklösning med T-korsningar, rödljus och en dominerande bilbro mot Gamla stan kommer innebära ökad trängsel. Ombyggnadstiden kommer innebära en mycket stor påfrestning för Stockholms invånare, besökare och turister genom trafikstockningar och transportsvårigheter.*

Vad Gudrun Holmgren anför är skäl för att generösa arbetstider ska medges så att ombyggnadsarbetena kan slutföras så snart som möjligt.

129. *Länsstyrelsen (aktbil. 195) framhåller vikten av en god framförhållning när det gäller krav på dispens för transporter av farligt gods och att hänsyn bör tas till hur förvaring av farligt gods sker under byggnationstiden inom verksamhetsområdet.*

Detta är något som beaktas i miljöstyrningen av projektet.

4.3 Rättegångskostnader

Länsstyrelsen (aktbil. 195), Länsstyrelsen i Uppsala län (aktbil. 101), LRF Konsults huvudmän (aktbil. 191 och 678), Fortum Distribution AB (aktbil. 176), Kammarkollegiet (aktbil. 675) och Fastighetsägarnas huvudmän (aktbil. 682-683, 721, 723, 725-728) framställer, såvitt Staden uppfattar det, krav om ersättning för rättegångskostnader.

Frågan om rättegångskostnader kommer att hanteras under kommande huvudförhandling.

Stockholm den 21 december 2012

Stockholms Stad, genom

Per Molander

Thérèse Bäverlind

Bo Hansson