

Nacka Tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 1104
131 26 NACKA STRAND

Datum: 2012-06-12
Vår referens: 2012/824/10.1
Er referens: M 1425-12

Yttrande över ansökan från Stockholms kommun om tillstånd enligt miljöbalken till vattenverk-samhet i och utanför Slussenområdet, nya vattenhushållningsbestämmelser för Mälaren samt tillstånd till påverkan på Natura 2000-områden

Ansökan är mycket omfattande och de olika frågeställningarna är noggrant utredda. SMHI har endast tagit ställning till de delar av ansökan som berör vårt kompetensområde hydrologi (endast ytvatten).

SMHI har tidigare yttrat sig om projektet och ett flertal av SMHIs synpunkter har beaktats i den aktuella ansökan:

1. "Utökad tappningsförmåga utan onödiga dröjsmål" (synpunkt från 2007-11-22, bilaga 1).
2. "Igångsättning av arbetet" (synpunkt från 2010-12-16, bilaga 2).
3. "Automatisk reglering av Mälarens avbördning genom Slussen" (synpunkt från 2010-12-16, bilaga 2).
4. "Mätningarna av Mälarens vattenstånd utökas" (synpunkt från 2010-12-16, bilaga 2).
5. "Tidplan för stegvis ökad avtappningskapacitet" (synpunkt från 2011-06-07, Bilaga 3).

Utökad avbördning (Se SMHIs yttranden från punkt 1, 2, 5 enligt ovan)

En genomgående synpunkt från SMHIs tidigare yttranden är att man bör utöka Mälarens avtappningskapacitet och att arbetet bör komma igång så snart som möjligt. I ansökan föreslås nu att Mälarens avtappningskapacitet ökas från ca 800 m³/s till ca 2000 m³/s, vilket dramatiskt skulle reducera risken för översvämningar. I ansökan

SMHI - Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

601 76 Norrköping Besök Folkborgsvägen 1 Tel 011-495 80 00 Fax 011-495 80 01

SMHI
Box 40
190 45 Stockholm/Arlanda

SMHI
Sven Källfelts Gata 15
426 71 Västra Frölunda

SMHI
Hans Michelsensgatan 9
211 20 Malmö

SMHI
Universitetsallén 32
851 71 Sundsvall

föreslås även att den utökade avtappningskapaciteten i Hammarby och Söderström successivt tas i drift så snart anordningarna har byggts färdigt, vilket är en god strategi för att minska översvämningssrisker. SMHI anser därför att ansökan på ett bra sätt beaktar de säkerhetsaspekter kring Mälarens avtappning som tidigare lyfts fram. SMHI anser att det även fortsättningsvis är mycket viktigt att arbetet påbörjas så snart som möjligt och inte fördröjs ytterligare.

Automatisk reglering (Se SMHIs yttrande från punkt 3 enligt ovan)

En automatisk reglering som tar hänsyn till både gällande vattenstånd i Mälaren samt relationen mellan Mälarens och Saltsjöns vattenstånd, är att föredra framför manuell reglering. Detta beror framför allt på att vattenståndet i Saltsjön kan variera kraftigt under kort tid och därigenom påverka avtappningen. I ansökan föreslås att avtappningen genom både Norrström och Söderström regleras automatiskt, vilket skulle ge en jämnare utströmning av vatten från Mälaren till Saltsjön. Detta ger även en bättre beredskap att förhindra saltvattenintrång från Saltsjön till Mälaren. SMHI efterlyser dock en beskrivning av de säkerhetsrutiner som ska gälla vid ett 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.

Mätningar (Se SMHIs yttrande från punkt 4 enligt ovan)

Regleringen förutsätter noggranna och kontinuerliga mätningar av vattenståndet i Mälaren respektive Saltsjön. I ansökan föreslås nu att antalet mätpunkter i Mälaren utökas, vilket ger ett bättre beslutsunderlag för regleringen och dessutom minskar sårbarheten under driftstörningar vid mätanläggningarna. Vid val av mätpunkter bör man välja representativa platser och undvika exempelvis långa smala vikar med stora lokala vattenståndsvariationer.

För SMHIs tillsyn av Mälarens reglering, samt för den nationella prognos- och varningstjänsten, är det önskvärt att effektivisera rapporteringen. Data som beskriver aktuella vattennivåer och flöden bör överföras i realtid till SMHI.

Avdelningschef Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som handlagts av Niclas Hjerdt och Anna Eklund.

För SMHI



Bodil Aarhus Andrae
Chef Avdelning Basverksamhet

2007-11-22

Vår ref: 2007/2044/180
Er ref: E2207-510-01734Exploateringskontoret, Stockholm Stad
Dnr E2207-510-01734
Box 8189
104 20 STOCKHOLM

Yttrande över Slussen – Samråd om vattenverksamhet enligt miljöbalken

Samrådshandlingar DNR E2007-510-01734

Allmänt

SMHI anser att en utökad tappningsförmåga från Mälaren är en nödvändighet för att kunna kontrollera översvänningsriskerna runt sjöns stränder inklusive Stockholms centrala delar.

Som påpekats av Klimat- och sårbarhetsutredningen (SoU 2006:94 och 2007:60) blir de samhällsekonomiska konsekvenserna mycket stora om t.ex. ett s.k. dimensionerande vattenstånd enligt Flödeskommitténs flödesklass I inträffar. Detta kan inte uteslutas, varken med dagens klimatförhållanden, eller vid ett framtida klimat, påverkat av fortsatt global uppvärmning.

Det är därför SMHIs uppfattning att åtgärder för att öka tappningsförmågan från Mälaren är mycket angelägna och bör vidtas utan onödiga dröjsmål. Detta gäller oavsett om klimatet ändras eller ej. En ökad tappningsförmåga enligt samrådshandlingarnas förslag skulle avsevärt underlätta möjligheterna att kontrollera Mälarens nivå.

SMHI har bidragit med beräkningsunderlag till samrådshandlingen och ser ingen anledning att ifrågasätta beräkningarnas rimlighet.

Klimatsceniernas roll och osäkerhet

Klimatfrågan har skapat en ny osäkerhet som påverkar dimensioneringsberäkningar inom vattenområdet, inklusive Mälarens framtida förhållanden. Beträffande de framtida förhållanden som beskrivs i samrådshandlingarna, så bygger dessa på s.k. klimatscenarier, som är behäftade med ganska stora osäkerheter. Det är viktigt att dessa scenarier inte tas alltför bokstavigt, även om det är det bästa underlagsmaterial vi kan få fram idag. Detta medför vidare att det är rimligt att tillämpa ökade marginaler och tekniska lösningar, som är så flexibla att dessa kan modifieras i framtiden när ny kunskap växer fram.

Som påpekas i samrådsunderlaget (sid. 21) behöver det framtida havsvattenståndet utredas mer. I detta sammanhang är det speciellt viktigt att följa resultaten från den internationella klimatforskningen. Samtidigt bör man vara medveten om, att havet troligen kommer att fortsätta att stiga en lång tid efter år 2100, även om den globala uppvärmningen hejdas.

Övrigt

SMHI vill slutligen påpeka en felaktig uppgift i Tabell 3., på sidan 33, i samrådshandlingarna. Norrströms och Södertälje kanals medelvattenföring är ca 162 m³/s och inte 1,62 m³/s.

Direktör Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som beretts av Sten Bergström.



Bodil Aarhus Andrae
Direktör Avdelning Basverksamhet

Sveriges meteorologiska och hydrologiska Institut, 601 76 Norrköping
Växel samtliga kontor 011-495 80 00, Fax 011-495 80 01

SMHI
Box 40
SE 190 45 STOCKHOLM-ARLANDA

SMHI
Nya Varvet 31
SE 426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

SMHI
Oceanoграфiska laboratoriet
Nya Varvet 31
SE 426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

SMHI
Hans Michelsengatan 9
SE 211 20 MALMÖ

SMHI
Universitetsallén 32
SE 851 71 SUNDSVALL

2(2)

Exploateringskontoret
Stockholm stad
Box 8189
104 20 STOCKHOLM

Datum: 2010-12-16
Vår referens: 2010/1768/180
Er referens: E2010-510-01340

Yttrande över förslag till ny reglering av Mälaren

SMHI har tagit del av rubricerade remiss och har följande synpunkter.

Då SMHI har varit delaktiga i utredningen och ansvarat för en stor del av det tekniska beräkningsunderlaget till miljökonsekvensbeskrivningen förhåller vi oss neutrala till den delen av underlaget. SMHIs synpunkter begränsas till de åtgärder som föreslås samt att ge rekommendationer för prioriteringar i det fortsatta arbetet. SMHI föreslår följande tre prioriteringar.

Prioritet 1. Igångsättning av arbetet

I Mälaren är risken för översvämningar stor och konsekvenserna så pass allvarliga att SMHI förordar att arbetet med att utöka avbördningskapaciteten i Slussen påbörjas så snart som möjligt, redan innan de estetiska detaljerna kring ombyggnaden av Slussen utretts färdigt.

Flera åtgärder har i underlaget föreslagits för att ytterligare höja beredskapen och minska översvämningensrisken kring Mälaren. Några av dessa åtgärder förtjänar att lyftas fram eftersom de ger stora fördelar i relation till kostnader. Detta gäller framför allt förslagen att bygga utskov som regleras automatiskt utifrån vattenståndsmätningar, samt att utöka antalet mätstationer för vattenstånd i Mälaren.

Prioritet 2. Automatisk reglering av Mälarens avbördning genom Slussen

Som det påpekas i underlaget är den effektiva avbördningen genom Slussen helt beroende av skillnaden i vattenstånd mellan Riddarfjärden och Saltsjön. När vattenståndet däremellan minskar måste utskoven i Slussen öppnas för att upprätthålla en konstant avbördning, och tvärtom. Idag sköts regleringen helt manuellt till följd att den effektiva avbördningen kan variera stort under kort tid, i synnerhet när vattenståndet i Saltsjön förändras kraftigt. Med modern reglerteknik kan detta system

SMHI - Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

601 76 Norrköping Besök Folkborgsvägen 1 Tel 011-495 80 00 Fax 011-495 80 01

SMHI
Box 40
190 45 Stockholm/Årlanda

SMHI
Sven Källfells Gata 15
426 71 Västra Frölunda

SMHI
Hans Michelsensgatan 9
211 20 Malmö

SMHI
Universitetsallén 32
851 71 Sundsvall

automatiseras. SMHI anser att automatiserade utskov i Slussen ger de bästa förutsättningar att tillämpa en önskad reglering av Mälarens vattenstånd och minimera riskerna för översvämningar och saltinträngning. Övriga tappställen i Stockholm och Södertälje kan även fortsättningsvis skötas manuellt.

Prioritet 3. Mätningarna av Mälarens vattenstånd utökas

Den automatiserade reglering som beskrivits ovan förutsätter noggranna och kontinuerliga mätningar av vattenståndet i Mälaren respektive Saltsjön. Med tillförlitliga mätningar av vattenstånden kan utskoven justeras automatiskt för att upprätthålla ett bestämt utflöde ur Mälaren. I dagsläget bestäms vattenståndet i Mälaren utifrån endast tre olika mätplatser, vilket skapar onödig osäkerhet och sårbarhet. Mälarens komplexa geometri, med flertalet bassänger och sund, kräver ett större antal mätpunkter för vattenstånd i syfte att korrekt kunna bedöma exempelvis en snedställning av vattenytan vid vindpåverkan. SMHI förordar därför att nätverket för vattenståndsmätningar kring Mälaren byggs ut med fler mätpunkter. Dessa mätningar bildar ett nödvändigt underlag för att styra den automatiska regleringen av utskoven i Slussen.

Tf Avdelningschef Eva Edelid har beslutat i detta ärende som beretts av Niclas Hjerdt.

För SMHI



Eva Edelid
Tf Chef Avdelning Basverksamhet

Exploateringskontoret
Stockholm Stad
Box 8189
104 20 STOCKHOLM

Datum: 2011-06-07
Vår referens: 2011/865/184
Er referens: E2010-510-01340

Yttrande över samrådsunderlag kring Vattenverksamhet i Slussenområdet

SMHI har tagit del av rubricerade remiss och har följande synpunkter.

I tidigare yttranden (se Yttrande över Slussen – Samråd om vattenverksamhet enligt miljöbalken, DNR E2007-510-01734, samt Yttrande över förslag till ny reglering av Mälaren, DNR E2010-510-01340) har SMHI förordat att arbetet med att utöka avbördningskapaciteten i Slussen påbörjas så snart som möjligt. I dagsläget finns en icke-försumbar risk för höga vattenstånd i Mälaren som ger allvarliga samhällsekonomiska konsekvenser. Framtida klimatförändringar kan dessutom försämra Mälarens avbördningskapacitet, främst som en konsekvens av stigande havsvattenstånd (se Klimat- och sårbarhetsutredningen, SoU 2006:94 och 2007:60). SMHI finner därför anledning att förorda en prioritering av de arbetsinsatser inom Slussen-projektet som leder till ökad avbördningskapacitet.

En tidplan för stegvis ökad avtappningskapacitet

I befintlig tidplan (s. 23) ser arbetet med avtappningskanalerna ut att pågå under hela byggtiden – först i östra området och senare i västra området – och hela ökningen av avtappningskapaciteten sker i slutet av projektet. Detta bekräftas av att byggtiden för Slussenprojektet uppskattas vara 6-7 år och att "möjligheterna att avtappa Mälaren genom Slussen/Söderström och i Södertälje ska vara desamma som i gällande tillstånd" under denna byggtid (s. 3). Samtidigt "utreds möjligheten att utöka avtappningskapaciteten i Hammarby sluss med 70 m³/s från dagens 70 m³/s till totalt 140 m³/s" (s. 6-7). Det framgår inte i samrådshandlingarna hur snabbt en utökad avtappningskapacitet i Hammarby sluss kan förverkligas om detta skulle vara genomförbart.

SMHI efterlyser en alternativ tidplan där olika bygginsatser istället organiseras för att stegvis öka den totala avtappningskapaciteten under projekttiden. Syftet för detta är att så snabbt som möjligt reducera den översvämningsrisk som nu föreligger i Mälaren. Om det exempelvis går att utöka tappningskapaciteten i Hammarby sluss innan Slussenprojektet genomförs, så att den totala avtappningskapaciteten ökar, anser SMHI att det finns starka motiv att beakta detta.

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

601 76 Norrköping Besök Folkborgsvägen 1 Tel 011-495 80 00 Fax 011-495 80 01

SMHI
Box 40
190 45 Stockholm/Arlanda

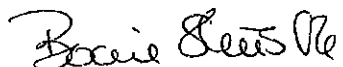
SMHI
Sven Källfelts Gata 15
426 71 Västra Frölunda

SMHI
Hans Michelsensgatan 9
211 20 Malmö

SMHI
Universitetsallén 32
851 71 Sundsvall

Avdelningschef Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som handlagts av
Niclas Hjerdt.

För SMHI



Bodil Aarhus Andrae
Chef Avdelning Basverksamhet