



## ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND

Strandgatan 25  
22 100 Mariehamn  
Tel. (018) 25000 växel, (018) 25127 direkt  
Fax. (018) 16595

## BESLUT

### Ärendenummer

MPN-03-70

### Beslutsdatum

15.02.2005

### Postningsdag

15.02.2005

### Sökanden

Ålands Vatten Ab  
Vattenverksvägen 34  
Dalkarby  
22150 Jomala

### Ärende

Ålands Vatten Ab ansöker om miljötillstånd enligt 11 § landskapsslagen om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001), nedan miljöskyddslagen, samt enligt 6 kap. 16 § punkterna a), b), c) och d) i vattenlagen för landskapet Åland (61/1996), nedan vattenlagen.

Ansökan avser att reglera och avleda vatten från Markusbölefjärden, Långsjön och Dalkarby träsk.

Ansökan har inkommit till miljöprövningsnämnden 23.12.2003.

### Beslut

#### Miljötillstånd

Miljöprövningsnämnden beviljar Ålands Vatten Ab fortsatt tillstånd att reglera och avleda vatten från Markusbölefjärden, Långsjön och Dalkarby träsk, med stöd av 2, 11 och 24-26 §§ miljöskyddslagen.

#### Ersättningar

Miljöprövningsnämnden har prövat frågan om ersättningsskyldighet enligt 7 kap. 8 § vattenlagen och anser att nedanstående villkor utgör sådant skydd att verksamheten inte kommer att orsaka sådan skada som ligger till grund för ersättningsyrkanden enligt 7 kap. 4 och 6 §§ i vattenlagen.

#### Giltighet

Detta tillstånd gäller tillsvidare. Ansökan om revidering av tillståndsvillkor skall inlämnas till Ålands miljöprövningsnämnd före 31.12.2014. Ansökan skall innehålla nödvändiga uppgifter för bedömning av verksamhetens miljöpåverkan.

#### Miljökonsekvensbedömning och miljöberättelse

Miljökonsekvensbedömning behöver inte uppgöras i detta ärende.

Den miljöberättelse som skall utföras till underlag för beslut enligt 2 § i landskapsförordningen om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) finns i bilaga 2 i detta beslut.

### Villkor

Tillståndshavaren skall följa nedanstående villkor utfärdade med stöd av 25-26 §§ miljöskyddslagen:

1. Tillstånd ges till ett uttag av i medeltal 65 l/s per månad, motsvarande ett totalt årligt uttag av ca 2.000.000 m<sup>3</sup> per år ur Markusbölefjärden - Långsjön och/eller Dalkarby träsk.
2. För Markusbölefjärden – Långsjön gäller:
  - dämningensgräns N<sub>43</sub> -0,10 m
  - sänkningsgräns N<sub>43</sub> -0,70 m
  - Dammluckan hålls stängd då vattenståndet i Långsjön är vid dämningensgränsen, lägre än dämningensgränsen eller då sjöns vattenstånd är lägre än havsvattenståndet.
  - Dammluckan öppnas då vattenståndet i Långsjön tenderar att stiga över dämningensgränsen och om skillnaden mellan dammens hög- och lågvatten är minst 10 cm. Tappning skall pågå tills dämningensgränsen är nådd eller tills skillnaden mellan dammens hög- och lågvatten är mindre än 3 cm.
  - Tillståndshavaren bör följa snöläget vintertid för att förhindra att sådana överskridningar av dämningensgränsen som kan undvikas inte inträffar under vårflödet.
  - Sänkningsgränsen får inte underskridas.
3. För Dalkarby träsk gäller:
  - Vattennivån i Dalkarby träsk får ej överstiga N<sub>60</sub> +15,94 m.
  - Tillståndshavaren skall eftersträva att hålla vattennivån så hög som möjligt, beaktat väderleks- och säkerhetssituationen.
  - I händelse av en krissituation under perioden 01.10 – 30.04 som leder till att Dalkarby träsk måste nyttjas som bolagets huvudvattentäkt skall tillståndshavaren meddela Ålands skid- och skidskyttecentrum om detta.
4. Tillståndshavaren skall ha en ansvarig person för drift och kontroll av uppförda anläggningar och anordningar. Bolaget skall också hålla en driftjournal för verksamheten. I driftjournalen skall uppgifter redovisas om anläggningarnas drift och funktion, kemikalieförbrukning, vattenkvalitet, vattenuttag, vattennivån i täkterna samt utförda underhålls och reparationsåtgärder. Driftjournalen skall hållas tillgänglig vid tillsyn.
5. Bolaget skall lämna årsrapport för verksamheten till tillsynsmyndigheten, vid Ålands landskapsregering senast den 30 januari påföljande år. Årsrapporten kan lämpligen baseras på uppgifter ur driftsjournalen. Uppgifter om kemikalieförbrukning och vattenkvalitet skall rapporteras till Hälsonämnden.
6. Tillståndshavaren skall kontrollera och följa upp företagets verkningar på vattenkvaliteten, vattenanvändningen och vattenståndet. Resultatet av undersökningarna skall sändas till tillsynsmyndigheten vid Ålands landskapsregering, samt skall uppvisas på begäran för dem vars rätt eller fördel de kan beröra.

7. Kemikalier skall hanteras enligt skyddsföreskrifter och förvaras invallat så att invallningen rymmer minst den största behållarens volym och så att syror och baser förvaras separat. Kemikaliebehållares och invallningars täthet och kondition skall regelmässigt kontrolleras. Påfyllnad av kemikaliebehållare skall ske så att spill och utsläpp till mark, luft eller vatten undviks.
8. Avfall som uppkommer inom verksamheten skall upplagras och hanteras enligt bästa tillgängliga teknik så att risken för miljöförorening minimeras. Uppkommet avfall skall föras till godkänd mottagare.
9. Tillståndshavaren skall underhålla den båtdragningsramp som finns mellan Långsjön och Kaldersfjärden samt den brygga som finns vid Kaldersfjärden för mot havet riktad båttrafik.
10. Tillståndshavaren är ansvarig för de skador och men samt förluster av förmån som företaget vållar.
11. Vid avslutande av verksamhet skall meddelande om avveckling göras till tillsynsmyndigheten.

### Beslutsmotivering

Ålands miljöprövningsnämnd har granskat miljötillståndsansökan, beaktat inkomna utlåtanden och yttranden samt förutsättningarna för beviljande av tillstånd. I avgörandet har miljöprövningsnämnden beaktat vad som bestämts om skydd av allmänna och enskilda intressen.

Miljöprövningsnämnden finner att förutsättningar för tillstånd föreligger enligt 6 kap. 4 § vattenlagen. Likaså finner nämnden att förutsättningar för tillstånd föreligger enligt 22 och 23 §§ samt enligt kraven i 24 § i miljöskyddslagen, beaktat att beslutsvillkoren givna med stöd av 25 och 26 §§ i samma lag uppfylls. Miljöprövningsnämnden beviljar därför Ålands Vatten Ab fortsatt tillstånd till uttag av råvatten för samhällets behov ur Markusbölefjärden, Långsjön och Dalkarby träsk i Finströms och Jomala kommuner. Bolaget beviljas fortsatt tillstånd att reglera vattennivån i Markusbölefjärden – Långsjön. Bolagets rådighet över vatten följer av Västra Finlands Vattendomstols utslag 1/1974 Y.

För området runt Markusbölefjärden – Långsjön och Dalkarby Träsk gäller av Västra Finlands Vattendomstol fastställt vattenskyddsområde 33/1988/3, för övrigt är områdena oplanerade, dvs områdena saknar fastställd generalplan.

Miljöprövningsnämnden har beaktat naturvårdslagen och finner att tillståndshavarens verksamhet inte leder till långsiktig minskning av naturresurserna eller den biologiska mångfalden eller att den är menlig för landskapsbilden.

Bolagets verksamhet leder inte till väsentlig olägenhet och kan inte anses vara menlig för fiske, samfärdsel och rekreation eller omöjliggöra framtida vattenföretag. Verksamheten medför heller inte några skadliga utsläpp.

En höjning av regleringsnivån med 10 cm i Markusbölefjärden - Långsjön, genom att bolaget inte behöver sänka vattennivån från -10 cm N<sub>43</sub> till -20 cm N<sub>43</sub> under perioden 15.04 – 31.07, innebär att vattenvolymen ökas med ca 284.000 m<sup>3</sup>. Detta innebär att sänkningsgränsen (-70 cm N<sub>43</sub>) troligen inte behöver överskridas vid extremt torra somrar samt att bolaget har ett utrymme för expansion och ökade uttagsbehov.

Volymökningen möjliggör också fortsatt uttag av bevattningsvatten. Av de alternativ som bolaget presenterat har denna nivåhöjning bedömts ge de minsta konsekvenserna totalt. Övriga alternativ hade inneburit att förbjuda bevattningsvattenuttag eller att

ytterligare sänka sänkingsgränsen. En ytterligare sänkning av sänkingsgränsen, t ex till –80 cm N<sub>43</sub>, har bedömts vara mer skadligt för vattenmiljön och djurlivet än de konsekvenser som uppstår av att bibehålla dämningensgränsen på –10 cm N<sub>43</sub> året runt.

För Dalkarby träsk anges ingen sänkingsgräns eftersom täkten har karaktär av reservvattentäkt då Markusbölefjärden – Långsjön inte kan nyttjas.

### Ersättningar

I utlåtanden och yttranden har påpekats viss risk för försämrad torrläggning av jordbruks- och/eller betesmark. Miljöprövningsnämnden bedömer dock att den olägenhet som kan uppstå till följd av att tillståndshavaren kan bibehålla vattennivån på –10 cm N<sub>43</sub> under perioden 15.4 – 31.7, istället för att behöva sänka nivån till –20 cm N<sub>43</sub> under ovanstående period, måste betraktas som ringa. Naturliga variationer såsom nederbörd och havsvattennivåförändringar har större påverkan på markens torrläggning än bolagets möjligheter att reglera sjönivån genom tappning. Utifrån ansökningshandlingarna kan konstateras att inget nytt strandområde kommer att översvämmas permanent och att sjöns naturliga fluktuationer är större. Mark som kan drabbas av försämrad torrläggning under våren är redan idag påverkad av detta och den eventuella extra olägenhet som kan uppstå till följd av detta beslut anses vara ringa. Miljöprövningsnämnden finner därmed att ersättningar inte skall utbetalas.

### **Tillämpade lagrum**

Landskapslag om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001) 1, 2, 4-7 §§, 11 §, 22-29 §§.  
Vattenlag för landskapet Åland (61/1996) 4 kap. 1, 3-4 §§, 5 kap. 1 § 1 mom., 6 kap. 1, 4, 5 §§, och 23 §, 7 kap. 4, 6 och 8 §§, 15 kap. 4§  
Landskapsförordning om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) 2 kap. 2 och 5 §

### **Avgift**

För detta tillståndsbeslut uppbärs avgift enligt avgiftsstadga:

Uttag av ytvatten, > 200.000 m <sup>3</sup>	€ 1261,00
50 %, hantering av hälso- el. miljöfarliga kemikalier, 10 - 200 m <sup>3</sup>	€ 630,50
<u>Annonskostnader</u>	€ 509,28
Totalt	€ 2400,78

### **Bilagor**

1. Ärendehantering
2. Miljöberättelse
3. Besvärsanvisning

Detta beslut har upprättats i två likalydande exemplar. Ett exemplar sänds till sökanden med mottagningsbevis och ett arkiveras vid Ålands miljöprövningsnämnd.

Lars Janlöv  
Ordförande

Mikael Stjärnfelt  
Föredragande

## ÄRENDEHANTERING

### Kungörelse av ansökan

Ansökan kungjordes under tiden 13.12.2004 – 03.01.2005 på Finströms och Jomala kommuners samt Ålands landskapsregerings anslagstavlur. Kungörelsen fanns införd i tidningarna Åland och Nya Åland 10 december 2004. I kungörelsen framgick att vem som helst hade rätt att skriftligen yttra sig över ansökan inom ovannämnda tid.

### Yttranden

Två yttranden har inkommit under kungörelsetiden. Det ena yttrandet påtalar risk för försämrad torrläggning av åkermark och därmed minskad produktion, vilket borde ersättas. Det andra yttrandet påtalar behov av bibehållna eller helst höjda regleringsnivåer för att vattennivån inte skall tillåtas sjunka för mycket sommartid.

### Utlåtanden

Miljöprövningsnämnden har begärt och erhållit utlåtande enligt nedan:

- Ålands landskapsregering
- Finströms kommun
- Jomala kommun

### Förklaring

Sökanden har beretts tillfälle att inkomma med förklaring till inkomna yttranden.

### Kungörelse av beslut

Tillståndsbeslutet sänds till sökanden med mottagningsbevis. Beslutet kungörs på Finströms och Jomala kommuners samt Ålands landskapsregerings anslagstavlur och en kopia av beslutet finns under denna tid framlagd för allmänheten på kommunkanslierna respektive Ålands landskapsregerings registratorskansli. Beslutet finns även tillgängligt på internet på Ålands miljöprövningsnämnds hemsida, [www.mpn.aland.fi](http://www.mpn.aland.fi). I kungörelsen framgår att sakägare kan anföra besvär över lagligheten av beslutet hos Ålands förvaltningsdomstol.

### Arkiverade dokument

Följande dokument arkiveras på miljöprövningsnämndens kansli:

1. Sökandens ansökan
2. Yttranden och utlåtanden
3. Övriga ärendehandlingar

## MILJÖBERÄTTELSE

### Allmänt

Sedan 1974 har bolaget Ålands Vatten Ab haft tillstånd från Västra Finlands Vattendomstol (utslag 1/1974 Y) att reglera vattennivån i Markusbölefjärden och Långsjön samt att nyttja dessa för vattentäkt. Bolagets ursprungliga täkt, Dalkarby träsk, kunde inte täcka behovet av hushållsvatten och Markusbölefjärden – Långsjön sågs som lämpliga kandidater för vattentäkt. På den tiden var Långsjön och därmed även Markusbölefjärden i kontakt med havet. Det ansågs lätt och lämpligt att anlägga en damm och snöra av sjöarna från havet så att de småningom skulle utsötas, vilket skedde på ett par år.

### Miljöpåverkan

Bolaget har under årens lopp utfört ett flertal åtgärder för höjande av råvattnets kvalitet. Bl a har luftning använts för att råda bot på syrebristen i bottenvattnet som i sin tur orsakar urlakning av näringsämnen som kan leda till häftiga algbloomningar. 1988 fick bolagets täkter ett av Västra Finlands Vattendomstol fastställt vattenskyddsområde (32/1988/3). I och med detta har bl a avlopp från fastigheter byggts om eller kopplats in till avloppsledningsnät för att minska näringsbelastningen på sjöarna. Likaså har skyddsrenar kring större utfalldiken fastställts och det har införts restriktioner för gödsling av jordbruksmark samt en del övriga inskränkningar i markanvändning runt sjöarna. Kort och gott kan nämnas att bolaget agerat ansvarsfullt och ansträngt sig för att förbättra vattenkvaliteten i täkterna.

Avsnörningen och sjöarnas utveckling med nuvarande regleringsnivåer har verkat positivt för vattenmiljön och därmed även fisket och kräftfisket. Innan bolaget inledde sin verksamhet hade kräftan nästan helt försvunnit i sjöarna. Den nu föreslagna förändringen kommer troligen, om den genomförs, att ytterligare verka positivt för fiske och kräftfiske eftersom vattenvolymen ökas eller åtminstone bibehålls på en högre nivå. Kräftan föredrar hårda och steniga bottenar som också erbjuder skydd. Vid kraftig nivåsenkning tvingas kräftan ut på djupare vatten, som vanligen har mjuka bottenar, vilka inte lämpar sig för kräftan. Däremot, om man tvingas att ytterligare sänka sänkingsgränsen från –70 cm till –80 cm så kommer det högst troligen att verka menligt på sjöarnas vattenmiljö, djurliv, fiske och rekreativvärde.

Under den tid Markusbölefjärden – Långsjön har varit reglerade har sjöarnas vattennivå varit stabilare och lägre, eller betydligt lägre, än havsvattennivån. Sjöarnas vattennivå skulle i stort följa havsvattenståndets fluktuationer om det inte vore för regleringsdammen. Jordbruket har anpassat sig till detta och således dragit nytta av bolagets verksamhet samt i och med sjöarnas utsötning har vattnet även kunnat användas för konstbevattning. Jordbruket kommer också fortsättningsvis att kunna dra nytta av bolagets verksamhet så länge sjöarna är reglerade. Under de senaste tio åren har sjöarnas vattennivå generellt varit betydligt lägre än havsvattennivån under sommaren och hösten, vilket har möjliggjort att närbelägna åkrar bättre kunnat brukas och skördar har kunnat bärgas.

Till nackdel för jordbruket är dock den något försämrade/försenade torrläggningen som kan uppstå till följd av ett beslut med ändrade villkor för regleringen. Enligt sökandens uppgifter sjunker dock vattennivån vanligen ganska snabbt ner till –20 cm eller lägre. Förmodligen kan effekten bli ett par veckor fördröjning av torrläggningen på våren. Man bör också minnas att bolagets möjligheter till tappning är helt beroende på havsvattenytans nivå i Kaldersfjärden. Om havsvattennivån är högre än sjövattnetsnivån

kan dammen följaktligen inte öppnas, eftersom salt havsvatten då skulle strömma in i Långsjön. Bolaget kan därmed inte till fullo råda över sjöarnas vattennivå och reglering, så länge man inte pumpar ut vatten.

### Vattenkvalitet

Markusbölefjärden och Långsjön tillhör de mest undersökta sjöarna på Åland. Vattenkvaliteten i sjöar baseras på sjöarnas hydrografiska egenskaper. Dessa egenskaper beskriver förutsättningarna för den biologiska produktionen samt konsekvenserna av densamma. De viktigaste kemiska parametrarna är förekomsten och mängden av kväve och fosfor i vattnet. Någon av dessa två parametrar utgör vanligen den begränsande faktorn för tillväxten av biomassa. Enligt fältundersökningar utförda av Helsingfors Universitet sommaren 2000 har trofigraden för Markusbölefjärden och Långsjön funnits vara lika och bedömts som eutrof (näringsrik). Undersökningen visade också att fosfor är den produktions-begränsande faktorn i bägge sjöar. Därmed är det viktigt att begränsa utsläpp av fosfor till sjöarna. En bedömning av sjöarna som råvattentäkt enligt kriterier för råvattenbruk placerar Långsjön på en god nivå, medan Markusbölefjärden klassificeras som nöjaktig, men fortfarande lämplig som råvattentäkt.

Under fältstudierna sommaren 2000 utfördes också ett blandningsexperiment för att avgöra om vattenflödet mellan sjöarna har eller kan ha effekt för primärproduktionen, dvs om den ena sjöns vatten kan bidra till algbloomningar i den andra. Resultatet av undersökningen visade dock att inga märkbara effekter kunde konstateras.

Generellt kan sägas om vattenkvalitetens utveckling att sjöarna var eutrofa på 1970-talet för att försämrats och vara som sämst under mitten av 1980-talet för att sedan dess gradvis återigen bli bättre. Införandet av vattenskyddsområdet 1988 var en absolut nödvändig åtgärd för förbättrande av vattenkvaliteten. Som exempel kan nämnas att primärproduktionen på 1980-talet var 10 gånger högre än idag.

### Vattenuttag och nivåreglering

Inom Markusbölefjärden – Långsjöns tillrinningsområde får totalt 40630 m<sup>3</sup> bevattningsvatten tas ut årligen enligt beviljade tillstånd eller anmälningar, se nedanstående tabell.

Vattendrag	Tillstånd till uttag, m <sup>3</sup>
Långsjön	21 000
Markusbölefjärden	10 500
Brantsböle träsk	1 500
Slussfjärden	40
Stallhaga träsk	4 000
Prästräsket/Kyrkträsket	4 000
Näsängsträsk	290
<b>Totalt uttag</b>	<b>40 630</b>

Med tanke på de torra åren 2002 och 2003 som resulterat i att sänkningsgränsen underskridits med 13 cm anser sökanden att ett ställningstagande bör göras. Antingen tillåter man en höjning av vattennivån under perioden 15.04 – 31.07 genom att bolaget inte behöver sänka vattennivån till –20 cm under ovanstående period utan kan bibehålla nivån på –10 cm året runt, eller så anser bolaget att man skall förbjuda uttag av bevattningsvatten. Genom att inte behöva tappa vatten ”i onödan” under våren skulle man uppnå en teoretisk volymökning på ca 284.000 m<sup>3</sup> för Markusbölefjärden och Långsjön tillsammans. Denna volymökning skulle motsvara bolagets ungefärliga beräknade ökade vattenbehov efter utbyggnad till att omfatta hela fasta Åland samt

Vårdö. Dessutom skulle fortsatt uttag av bevattningsvatten för jordbruket troligen kunna tillåtas enligt dagens omfattning. Vattenuttaget i sjöarna kan dock knappast utökas ytterligare, speciellt inte under torra år. Även om den föreslagna förändringen i regleringsnivåer beviljas så bildas egentligen inget utrymme för utökade uttag eller möjlighet till nya uttag, snarare är det så att man undviker att underskrida sänkingsgränsen under torra år. Den extra volym som trots allt bildas behövs för bolagets planerade utveckling.

Uttag av råvatten för samhällets behov prioriteras i händelse av att vattenmängden inte skulle räcka till för alla som önskar ta vatten.

Bolagets eget beräknade vattenuttag på 2 miljoner m<sup>3</sup> motsvarar ca 44 % av den teoretiskt beräknade tillrinningen till Markusbölefjärden – Långsjön. Avrinningen i området har uppmätts vara 5,6 l/s/km<sup>2</sup>, vilket resulterar i den teoretiska mängden 4,5 miljoner m<sup>3</sup>/år. Trots dessa mängder är avdunstningen under torra somrar så hög, i kombination med andra vattenuttag, att med bolagets nuvarande årliga uttag på ca 1,7 – 1,8 miljoner m<sup>3</sup> har den nuvarande sänkingsgränsen underskridits. Enbart avdunstningen beräknas orsaka en nivå-sänkning på ca 54 cm under extremtorrår inom avrinningsområdet. Om man till det adderar alla vattenuttag leder det till en teoretisk nivå-sänkning om 88 cm. Den hittills lägsta uppmätta nivån i Långsjön är –83 cm år 2003, vilket alltså ligger nära det teoretiskt beräknade. Genom den föreslagna höjningen av sänkingsgränsen enligt ansökan borde alltså sänkings-gränsen klaras vid ett extremtorrår motsvarande det år 2003.

Den undre sänkingsgränsen bör inte sänkas ytterligare eftersom det högst troligen är mer skadligt för vattenmiljön och djurlivet, likväl som rekreativsvärdet. Jordbruket bör också tillåtas att fortsätta nyttja sjöarna för uttag av bevattningsvatten i den omfattning som sker idag. Av de tre alternativ som föreslagits i ansökan förefaller alltså en höjning av dämningssgränsen vara den bästa lösningen för alla parter.

#### Kemikaliehantering

Vid vattenverket används stora mängder kemikalier årligen i processerna, totalt drygt 400 m<sup>3</sup>. Kemikalierna som används är bl a svavelsyra och lut (natriumhydroxid) för pH reglering, polyaluminiumklorid används som fällningskemikalie i reningsprocessen och natriumhypoklorit används för reduktion av bakterier och bakterietillväxt i ledningsnätet. Det bör särskilt poängteras att svavelsyra är en mycket stark syra som måste hanteras och lagras korrekt. Bolaget har en god kemikaliehantering och kemikalierna lagras invallat så att de inte riskerar att förorena renvattnet i händelse av läckage. Invallningarna är dimensionerade att hålla hela volymen av lagringstanken/-arna i invallningen. Syra och bas förvaras i separata invallningar. Totalt finns ca 65 m<sup>3</sup> kemikalier vid vattenverket.

Beredande tjänsteman

Mikael Stjärnfelt

#### Underlag för miljöberättelse

Ansökningshandlingar för miljötillståndsansökan.

Lindholm, T., 1991: Från havsvik till insjö, Miljöförlaget, Åbo. 160 s.

Degerlund, M., 2003: Vattenkvaliteten i tre Åländska kustsjöar sommaren 2000 – limnologiska förändringar sedan isoleringen på 1970-talet, Helsingfors Universitet, Institutionen för ekologi och systematik. 60 s.