



## ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND

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

## BESLUT

### Datum

14.10.2003

### Ärendenummer

MPN-02-22

### Sökanden

Vårdö Kommun  
Vårdöbyvägen 11  
22550 Vårdö

### Ärende

Vårdö kommun ansöker om miljötillstånd enligt 11 § landskapslagen om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001), då verksamheten medför risk för förorening av miljön, och enligt 6 kap. 18 § 2 mom. punkt a) vattenlagen för landskapet Åland (61/1996). Ansökan avser befintligt avloppsreningsverk på fastighet Strömsby 1:90, Vårdö, dimensionerat för ett flöde upp till 38 m<sup>3</sup>/d och en belastning motsvarande upp till 200 pe (personekvivalenter). För närvarande nyttjas ca hälften av verkets kapacitet, dvs. 100 pe. Reningen sker med avloppsreningsverk Rotorsystem – Jansson TRJ 600 K, biorotortorn, för behandling av samhällsavloppsvatten från kommunen. Det behandlade avloppsvattnet leds via diket Storströmmen ut till Lövösundet.

Ansökan har inkommit till miljöprövningsnämnden 10.10.2002 och kompletterats 05.06.2003 och 07.10.2003.

## ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND'S AVGÖRANDE

### Tillstånd

Miljöprövningsnämnden beviljar Vårdö kommun, med stöd av 2, 11 och 24 § § miljöskyddslagen, miljötillstånd att driva ett avloppsreningsverk dimensionerat för ett flöde på upp till 38 m<sup>3</sup>/d och en belastning motsvarande upp till 200 pe (personekvivalenter) för behandling av samhällsavloppsvatten från kommunen på fastighet Strömsby 1:90, Strömsby by, Vårdö och att släppa ut det renade avloppsvattnet i Strömsdiket med utlopp 500 m nerströms i Lövösundets samfällda vattenområde.

Situationsplan för reningsverkets placering bifogas beslutet i bilaga 1.

## Tillståndets giltighet

Detta tillstånd är i kraft tillsvidare.

Ansökan om revidering av tillståndsvillkoren skall tillställas Ålands miljöprövningsnämnd före 31.12.2012 i enlighet med bestämmelserna i miljöskydds- och miljötillståndslagstiftningen.

Till ansökan skall bifogas sakenliga uppgifter om verksamheten och på provtagnings- och observationsprogrammet samt driftsdagboken baserad sammanställning av verksamheten under tillståndspanoden, utredning över miljöbelastningen, en plan för att ytterligare minska verksamhetens belastning på miljön och av verksamheten förorsakade men.

## Villkor

Tillståndshavaren skall efterfölja miljöskydds- och miljötillståndslagen och annan berörd lagstiftning samt följande tillståndsvillkor:

### Allmänna försiktighetsmått och övergripande ansvar

1. Hela anläggningen med tillhörande pumpstationer och ledningsnät skall skötas och underhållas så att minsta möjliga miljöförorening i omgivningen och minsta möjliga störning vid närliggande bebyggelse uppstår.
2. Tillståndshavaren är ansvarig för skada, men och annan förlust av förmån som möjligen förorsakas av verksamheten eller avledandet av avloppsvattnet.
3. Tillståndshavaren skall ha en ansvarig skötare för anläggningen som har lämplig kompetens för att sköta reningsverket. Personens namn och kontaktuppgifter skall meddelas till tillsynsmyndigheten, miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse, om så inte tidigare gjorts.

### Utsläppsvillkor

4. Avloppsreningsverket skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningsresultat uppnås med den nu valda tekniken.
5. Det inkommande avloppsvattnet skall, med beaktande av eventuella bräddningar och funktionsstörningar i reningsverket, renas så att nedanstående reningseffekt uppnås:

Parameter	Koncentration i utgående vatten, månadsmedelvärde	Reduktionsprocent
BOD <sub>7, ATU</sub>	15 mg O <sub>2</sub> /l	90 %
Total fosfor, Tot-P	0,5 mg P/l	90 %
Total kväve, Tot-N	35 mg N/l	50 % *

\* årsbasis

Tyngdpunkten vid uppföljning av reningsverkets effektivitet läggs vid koncentrationerna eftersom det bör beaktas att de nya bostäder som ansluts kommer

att avkrävas urinseparerande toaletter. Reduktionsprocenterna bör ses som riktgivande i detta fall, eftersom de kan vara svårare att uppfylla med ett näringsrecirkulerande system, i och med de lägre koncentrationerna av näringsämnen i inkommande vatten.

Tillståndshavaren skall dessutom alltid eftersträva möjligast höga nitrifikationsgrad, så att ammoniumkvävebelastningen ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) på recipienten minimeras.

#### Utsläppspunkt och utloppsledning

6. Strömsdiket skall underhållas och rensas så att olägenhet inte uppstår. Om luktolägenhet uppstår i diket skall tillståndshavaren omedelbart vidta nödvändiga åtgärder för att minska olägenheten.

#### Avloppsnät

7. Allt avloppsvatten som uppstår i reningsverkets verksamhetsområde och som kan behandlas tillsammans med avloppsvatten från bosättning bör ledas till avloppsreningsverket.
8. Vid konstruktion, byggnad och underhåll av avloppsnätet skall kraven på vattenrening beaktas samt bästa tillgängliga teknik som är ekonomiskt rimlig användas så att mängden läckvatten in i ledningsnätet minimeras samt skador på ledningsnätet inte uppstår. Mängden regn-, läck- och dräneringsvatten som kommer in i avloppsledningsnätet skall ständigt minskas.
9. Tillståndshavaren skall tillse att de industriavloppsvatten eller andra avvikande avloppsvatten som leds in i avloppsnätet eller reningsverket förbehandlas på ett ändamålsenligt sätt så att de inte stör reningsprocessen eller minskar slammet användbarhet. Sådana inrättningar från vilka olja eller annat ämne som kan medföra störningar i reningsverkets funktion kan komma in i avloppet, skall förses med ändamålsenliga anordningar som förhindrar dylika ämnen att komma in i avloppsnätet.

Tillståndshavaren skall känna till det till reningsverket ledda industriavloppsvattnets mängd, beskaffenhet och eventuella förbehandlingsåtgärder. Uppgifter om detta skall på begäran tillställas tillsynsmyndigheten, miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse.

10. Tillståndsinnehavaren skall ombesörja att avloppsreningsverkets kapacitet är tillräcklig under alla förhållanden.

#### Provtagning, driftskontroll och övervakning

11. Representativa vattenprover skall tas på reningsverkets inkommande och utgående vatten. Mätutrustning skall finnas så att flöde per tidsenhet samt totalflöde per månad och år kan avläsas.
12. Tillståndshavaren skall följa befintligt av tillsynsmyndigheten utfärdat provtagningsprogram för övervakning av verksamheten. Enligt detta program skall analys av mängd och kvalitet på inkommande och utgående avloppsvatten från reningsverket utföras var tredje månad. Alla vattenprov skall analyseras på  $\text{BOD}_7$ , totalfosfor (Tot-P) och totalkväve (Tot-N). Med avseende på kväve får ett av 4 prov avvika från gränsvärdet, om kvävereduktionen ändå beräknat på hela året uppfyller kraven i detta tillstånd. Vattenproven skall tas jämnt fördelat under året.

God internationell laboratoriesed skall iaktas vid provtagningen för att motverka att proverna förändras mellan tiden för insamling och analys.  
Vattenproverna skall vara flödesproportionellt tagna och representativa för analysperioden samt analyseras i ett av myndigheterna godkänt laboratorium.

13. Verksamheten får inte leda till grundvattenförorening.
14. Tillståndshavaren skall föra driftsdagbok över verksamheten. I driftsdagboken skall de vanliga driftsrutinerna och de viktigaste processtekniska parametrarna antecknas så som inkommande flöde, vattentemperatur, upplagrad mängd kemikalie, datum för köp och kemikalieåtgång, provtagning och provtagningsresultat, alla skötsel- och underhållsåtgärder, slam- och svartvattentömningar med datum och mängd avloppsvatten, bräddningar, olyckor, larm samt vad larmet gällde och av vem, hur det åtgärdades samt en bedömning av utsläppet antecknas. Dessutom skall uppgifter om vädret införas i driftsdagboken i form av temperatur och nederbörd.
15. Tillståndshavaren skall övervaka verksamhetens påverkan på miljön och främst då vattenmiljön i Lövösundet, våtmarken och utloppsdiket genom ett övervakningsprogram. Härvid skall parametrar som ger uttryck för vattendragens tillstånd och avloppsvattenpåverkan undersökas.

Ett förslag till övervakningsprogram skall inkomma till miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse för godkännande senast 3 månader från det att detta beslut vunnit laga kraft.

#### Underhåll och skötsel

16. Tillståndshavaren skall tillse att mängden bräddvatten i systemet minimeras genom att tillämpa bästa tillgängliga teknik som är ekonomiskt rimligt samt ständigt sköta och underhålla reningsverket.  
  
Bräddavloppet skall förses med sådan utrustning som registrerar under hur lång total tid bräddningen eller bräddningarna skett.  
  
Reningsverket skall larma vid bräddning eller annan större driftsstörning och åtgärder genast vidtas för att hindra miljöförorening.
17. Tillståndshavaren bör så noggrant som möjligt förhindra att olja, giftiga eller för vattendraget skadliga ämnen inkommer i vattendraget. Om detta ändå sker eller hotar ske skall miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse genast underrättas samt åtgärder genast vidtas för att förhindra eller minska skadorna samt för att förhindra att det inträffade upprepas.
18. Längre driftsstopp, större processtörningar, olyckor eller annan händelse där förorening av miljö eller risk därtill uppstår skall genast anmälas till miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse samt Ålands hälsönämnd.

### Slam-, avfalls- och kemikaliehantering

19. Tillståndshavaren skall tillse att det slam som uppkommer i verksamheten behandlas, återanvändas eller placeras så att det inte orsakar förorening av vatten och så att belastningen på miljön blir så liten som möjligt. Behandlingen och hanteringen skall ske i en av myndigheterna godkänd anläggning.

20. Avfall skall upplagras och hanteras enligt bästa tillgängliga teknik så att risken för miljöförorening minimeras.

Allt avfall skall föras till behandlingsplatser som har myndigheternas tillstånd att ta emot i fråga varande avfall. Farligt avfall skall packas och hanteras enligt gällande förordningar och föras till en av myndigheterna godkänd anläggning för mottagning av farligt avfall.

21. Kemikalier skall förvaras invallat så att risk för spill och läckage till bassänger och recipient förhindras och så att risken för miljöförorening minimeras.

Kemikalier skall upplagras i ett låst utrymme. All personal som kommer i kontakt med reningsverkets kemikalier skall känna till hur de skall hantera eventuella olyckor. Skyddsinformationsbladen för de använda kemikalierna skall finnas tillgängliga i reningsverket och en kopia på bladen skall finnas hos miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse och Ålands hälsönämnd.

### Övrigt

22. Bullernivån som verksamheten ger upphov till utomhus invid närliggande bostadsbebyggelse får inte överstiga 55 dB(A) dagtid (kl 7.00-22.00) och 50 dB(A) nattetid (kl 22.00-7.00).

23. Program, journaler och provtagningsresultat skall finnas på anläggningen så att de kan uppvisas på begäran för inspektionspersonal.

24. En sammanställning av provtagnings- och övervakningsprogrammet, driftsdagboken samt besiktningen av utloppsledningen, övriga observationer, större processtörningar och olyckor samt deras inverkan på miljön samt en utredning över de åtgärder som vidtagits för att minska inkommen mängd regn-, läck- och dräneringsvatten i avloppssystemet skall årligen före utgången av februari tillställas miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse. Inom samma tid skall en rapport över använd mängd kemikalie tillställas Ålands hälsönämnd.

25. När verksamheten avslutas skall området och marknivån återställas och sättas i så ursprungligt skick som möjligt. Allt avfallsmaterial skall i första hand återanvändas och i andra hand återvinnas som material eller energi.

## Motivering av beslutet

### Huvudmotivering

Ålands miljöprövningsnämnd har granskat miljötillståndsansökan, utlåtandet som anförts i ärendet samt förutsättningarna för beviljande av tillstånd.

I avgörandet har miljöprövningsnämnden även i övrigt beaktat vad som bestämts om skydd av allmänna och enskilda intressen. Utlåtanden har beaktats i tillståndets villkor och i övrigt nedan i motiveringen.

Miljöprövningsnämnden finner att kraven i 24 § och förutsättningarna i 22 och 23 §§ miljöskyddslagen, med beaktande av beslutsvillkoren, som ges med stöd av 25 och 26 §§ i samma lag, uppfylls och godkänner därför fortsatt drift av Vårdö kommuns reningsverk i Strömsby, dimensionerat för ett flöde på upp till 38 m<sup>3</sup>/d och en belastning motsvarande upp till 200 pe (personequivaler) för behandling av samhällsavlöpsvatten från kommunen på fastighet Strömsby 1:90 Strömsby by, Vårdö samt släpper ut det renade avloppsvattnet via Strömsdiket till Lövösundets samfällda vattenområde.

Nämnden finner att sökanden är organiserad på ett sådant sätt och besitter den kunskap och konsekvensmedvetenhet som avses i 23 § miljöskyddslagen och att verksamheten inte med dessa villkor sker i strid mot planer som avses i 22 § miljöskyddslagen och 4 kap. 5 § vattenlagen för landskapet Åland (61/1996). Nämnden ser även att tillstånd kan ges med beaktande av naturvårdslagen och tryggheten av allmänna och enskilda intressen enligt 24 § miljöskyddslagen. Tillämpat lagrum ses under skild rubrik nedan.

### Allmänna försiktighetsmått och övergripande ansvar

En verksamhetsutövare svarar för att miljöförorening förebyggs, undanröjs och begränsas. Alla skadliga miljökonsekvenser skall förebyggas och om de inte kan förebyggas skall de begränsas i så stor utsträckning som möjligt och med användande av bästa tillgängliga teknik. Det är nödvändigt för övervakande myndighets kontroll att tillståndshavaren utser en ansvarig person för verksamheten.

### Utsläppsvillkor

Vattenmiljön på Åland är klassad som känslig men nämnden finner att utsläppspunkten har kontakt med ett yttre vattendrag. Utsläppsvillkoren är satta i enlighet med vattenförordningen för landskapet Åland (77/1996) och nämnden finner dem tillräckliga för att anse att reningsverket fungerar enligt bästa tillgängliga teknik för att begränsa påverkan på vattenmiljön samt allmänna och enskilda intressen.

Tyngdpunkten i utsläppsvillkoren läggs vid koncentrationerna eftersom det bör beaktas att de nya bostäder som ansluts kommer att avkrävas urinseparerande toaletter, vilket gör att koncentrationerna i inkommande avloppsvatten blir lägre. Detta i sin tur gör att det kan bli svårare att uppnå t ex en 90 procentig fosforreduktion, medan en viss koncentration av fosfor i utgående vatten lättare kan nås. På så vis gynnas kommunens goda initiativtagande för återcirkulation av näringsämnen.

### Utsläppspunkt

Utsläpp till Lövösundet via Strömsdiket passerar en våtmark på vägen. Generellt gäller att våtmarker bidrar positivt bl. a till kvävereduktionen. I detta fall är recipienten redan belastad med kväve och fosfor och därmed kanske våtmarkens reduktionskapacitet är aningen lägre. Hursomhelst måste våtmarken skötas på ett sådant sätt att igenväxning och bildande av ”kanaler” i vassen hindras. Om kanaler bildas i våtmarken medför detta

minskad kvävereduktion, eftersom vattnet snabbt strömmar igenom utan att växtligheten hinner reducera kvävet.

### Avloppsnet

Tillståndshavaren skall ständigt tillse att reningsverket ger bästa möjliga reningsresultat, varför denna enligt bästa förmåga skall minska mängden läckvatten in i ledningsnätet och tillse att ämnen som kan störa reningsprocesserna inte kommer in i verket.

Industriavloppsvatten är speciellt viktigt att ta hänsyn till. Tillståndsinnehavaren skall ombesörja att avloppsreningsverkets kapacitet är tillräcklig under alla förhållanden, även då eventuellt externslam eller svartvatten förs till verket.

Vårdö kommun har redan vidtagit åtgärder genom att bygga om delar av avloppsnetet genom att byta ut cementrör och -brunnar mot dito av plast, i syfte att förhindra inläckage till avloppsnetet.

### Provtagning, driftskontroll och övervakning

Verksamhetsutövaren har redan ett kontrollprogram och utför frekvent provtagning för att kontrollera reningsprocessens effektivitet. Därmed kan sägas att verksamhetsutövaren agerar i enlighet med vattenförordningen och av miljöbyrån uppställda krav.

Prover bör dock tas flödesproportionellt för att vara fullständigt representativa, alternativt kan tidsberoende provtagning tillämpas.

### Underhåll och skötsel

Utsläpp av obehandlat eller delvis behandlat avloppsvatten leder till en ökad belastning på recipienten och kan leda till olägenhet varför bräddning enligt bästa förmåga skall undvikas. Bräddavloppsmängden skall räknas in i det totala utsläppet från reningsverket och därför mätas. En nödvändighet är någon form av larmanordning som varnar vid höga nivåer. Envar är skyldig att tillse att vattenfarliga ämnen inte kommer in i vattendrag och om så ändå sker skall åtgärder omedelbart vidtas. Tillståndshavaren skall anmäla händelser där förorening av miljö eller risk därtill uppstår så att även övervakande myndigheter kan vidta nödvändiga ytterligare åtgärder för att undanröja fara för olägenhet, miljö eller hälsa.

### Slam-, avfalls- och kemikaliehantering

Allt avfall från en verksamhet skall behandlas med bästa möjliga teknik och så att risk för miljöförorening undviks. Detta gäller även upplagring och hantering av slam och kemikalier.

### Övrigt

Verksamheten får inte leda till oskäligt buller i omgivningen varför bullergränsvärden uppställts. All dokumentation skall finnas tillgänglig i verket för att kunna uppvisas vid inspektion och för övervakande myndighets kontroll samt för statistiska ändamål skall en årlig sammanställning på drift, övervakning och provtagning samt kemikalieåtgång tillställas tillsynsmyndigheterna, miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse samt Ålands hälsonämnd. Verksamhetsutövaren är skyldig att då verksamheten avslutas vidta åtgärder för att förhindra miljöförorening samt att ta hand om det avfall som uppstått.

## UNDERLAG FÖR BEDÖMNING AV ANSÖKAN

### Tillstånd och avtal rörande verksamheten samt områdets planläggningssituation

Området är sedan 70-talet byggnadsplanerat som bostadsområde och benämns Strömsby I. Avloppsreningsverket är beläget på samma tomt som äldreboendet Strömmsgården, brandgaraget samt en återvinningsstation.

Byggnadslov, med utlåtande från Hälsonämnden, från 1994 visar på om- och tillbyggnad av reningsverket efter ett haveri i tidigare reningsverk.

### Platsen för verksamheten och miljöns tillstånd

#### Område och objekt som påverkas av verksamheten

Reningsverket är placerat på kommunens fastighet Strömsby 1:90, Strömsby by, Vårdö. Närmaste bebyggelse är Strömmsgårdens servicehus och brandgarage. Brandgaraget ligger närmast, ca 50 m, medan Strömmsgården ligger bakom brandgaraget på ca 70 meters avstånd. Avståndet till närmaste privatbostad är ca 100 m. Avstånd till närmaste grundvattenbrunn är ca 250 m, vilket är kommunens grundvattenbrunn för leverans till omkringliggande bebyggelse.

#### Miljöns tillstånd och beskaffenhet

Reningsverket är beläget ca +2 m.ö.h.

Grundvattnet i området är inte utrett men vatten i dagen finns vanligen i strömsdiket (Storströmmen), utom vid torra somrar då diket är torrlagt.

Enligt uppgift från miljöbyrån finns inget särskilt skyddsvärt kring utsläppspunkten.

Recipienten, Lövosundet, är en s.k. ”flada” med vassbevuxna stränder och är ca 40 ha stor med en uppskattad vattenvolym på 200 000 m<sup>3</sup> och ett vattendjup upp till 1 m. Lövosundet har ett uppmuddrat utlopp som mynnar vid Trollskär sydost om Sandösund. Tillrinningen sker via två flöden, Storströmmen (utloppsdike), som bl. a. leder vattnet från reningsverket till Lövosundet och Lillströmmen som passerar bebyggelse och jordbruksmark innan det når sundet.

Enligt en studie av reningsverkets nuvarande belastning på recipienten, utförd av Johanna Jansson sommaren 2001, kan man dra slutsatsen att belastningen från reningsverket är relativt liten. Lövosundet har dock en relativt hög halt kväve och fosfor och därmed ett stort utflöde av dessa ämnen. Andra tillflöden än Storströmmen är trolig orsak till de höga halterna av kväve och fosfor. Tidvis sker även tillflöde från Östersjön via utloppet, vilket också kan bidra till de höga halterna av kväve och fosfor.

#### Buller, trafik och annan belastning på området

Området är planerat för bostadsändamål sedan slutet av 70-talet och reningsverket är placerat i utkanten av planområdet. Området närmast reningsverket består av gräsbevuxen ängsmark utom på södra sidan, där asfalterad väg leder fram till reningsverket och omgivande byggnation. En av kommunens återvinningsstationer är belägen alldeles invid reningsverket.

Eftersom trafik till och från Strömmsgården, brandgarage och återvinningsstation redan finns bidrar inte trafiken till reningsverket nämnvärt med ytterligare buller.



Bullermätning har inte utförts, men ljudnivån utanför anläggningen uppfattas som låg och inte störande.

Skakningar skulle kunna uppstå i samband med tung trafik till och från reningsverket men vägen nyttjas även av brandbilar och avfallstransporter och är därmed dimensionerad för belastning från tung trafik.

## Verksamhetsbeskrivning

### Allmän beskrivning av verksamheten

Rening av avloppsvatten från bebyggelsen på Strömsby I och II bostadsområden, Vårdö skola, kommunkansliet, Vårdö daghem och Vårdö bönehus.

Reningsverket är dimensionerat för 200 personekvivalenter och beräknade mängder avloppsvatten till reningsverket är ca 4000 m<sup>3</sup>/år med en variation av 60 m<sup>3</sup>/vecka som minst och 110 m<sup>3</sup>/vecka som mest.

Dimensionerande dygnstillrinning,	38 m <sup>3</sup> /d
Dimensionerande timflöde,	3 m <sup>3</sup> /h
Maximal tillrinning,	3 m <sup>3</sup> /h

### Processlösning och reningsverkets utformning

Beskrivning av processteg i verksamheten:

1. Vid intaget tillsätts natriumhydroxid till processvattnet för att neutralisera pH i syfte att förbättra reningsprocessen.
2. Inkommande avloppsvatten leds till en täckt grovrensningssäng, försedimenteringsbassäng 1, var grövre fasta partiklar sedimenterar. Flytande föremål stoppas av skärmlåtar från att rinna vidare.
3. Vattnets mekaniska rening fullföljs i försedimenteringsbassäng 2. Bräddavlopp finns i denna bassängs utloppsände, vilket garanterar mekaniskt renat vatten vid bräddning.
4. Vattnet syresätts med hjälp av en högtrycksfläkt och pumpas vidare upp till ett biorotorn för biologisk rengöring.
5. Efter rotorn passerar vattnet en utloppslåda var processens frånluft avskiljs och leds ut via ett rör. Slammet från biorotorn recirkuleras till försedimenteringsbassäng 1.
6. Flockningsmedel tillsätts processvattnet, som rinner vidare till eftersedimenteringsbassängen. I eftersedimenteringsbassängen sedimenterar slammet i en kon och det renade vattnet rinner via en utloppsränna till utloppet. Slammet pumpas tillbaka till försedimenteringsbassäng 1 som även utgör slammagasin.

I processen bildas ca 70 m<sup>3</sup> slam årligen. Slammet töms med slamsugbil och förs till Lotsbroverket i Mariehamn för vidare behandling.

Utgående flöde mäts med en strömningsmätare i utloppsrännan.

Reningsverket inryms i en träbyggnad på ca 30 m<sup>2</sup> innehållande avskiljd del med WC och dusch samt utrymme för kontor/provanalys.

### Fällningskemikalie

I reningsverket används aluminiumklorid, Kempac 20, som fällningskemikalie för flockning av fosfor. Doseringen sker automatiskt genom statisk inblandning, baserat på medeldygnflödet, direkt i förbindelseröret mellan biorotorn och eftersedimenteringsbassängen. Kemikalien förvaras i en 1000 liters behållare varifrån doseringen sker

automatiskt med en liten doserpump. Den uppskattade förbrukningen är ca 0,29 l/m<sup>3</sup> behandlat vatten, men förbrukningen varierar med halten organiskt material i vattnet. Kontroll och justering av doseringen sker veckovis genom mätning av fosforhalten med hjälp av ett snabbtest av märket Merck. Ett prov om 5 ml tas och två reagensvätskor tillsätts. Provet omröres 2 min varefter provet ändrar färg inom en åttagrädig färgskala. Färgen visar den ungefärliga mängden fosfor i processvattnet och ger därmed en fingervisning om hur reningsprocessen fungerar. Påfyllnad av fällningskemikalien till förvaringskärlet sker med slang direkt från tankbil och därmed undviks en del onödigt spill.

#### Utsläppspunkt

Det renade vattnet leds genom ett rör till Storströmmen. Storströmmen är ett stort öppet utloppsdike som ca 500 m nerströms mynnar i Lövösundet. Storströmmen omges av alar och buskage och i dess nedre ände övergår diket i en vassbevuxen våtmark innan det når Lövösundet.

#### Framtida planer

Strömshgården kommer att byggas till med 5 rum. Kommunen har ett nyuppfört radhus som ansluts hösten 2003. Detta radhus har urinseparerande toaletter. Andra planerade nya bostäder inom området Strömsby II kommer att tvingas ha urinseparerande toaletter, vilket kommer att minska kväve- och fosforbelastningen på reningsverket, även om totalflödet ökar. Inom överskådlig framtid kommer dock totalflödet till reningsverket, enligt sökanden, inte att överstiga 20 m<sup>3</sup>/dygn.

### **Verksamhetens miljöbelastning**

#### Avloppsvatten och utsläpp i vatten

Nuvarande mängd avloppsvatten som behandlas årligen är ca 4000 m<sup>3</sup>.

Det renade vattnets pH ligger på 5,5-7,5. Sökanden anser att man med dessa värden inte kommer att påverka recipienten nämnvärt.

Sökanden har föreslagit utsläppsvillkor enligt nedanstående tabell:

Parameter	Reduktion, %	Utgående vatten, mg/l
Organiskt material, BOD <sub>7</sub>	>95	10
Total fosfor, Tot-P	>80	1
Total kväve, Tot-N	>65	22

#### Utsläpp till luft och mark samt buller

I reningsprocessen kommer koldioxid och metangas att frigöras genom verkets normala ventilation. Kväveföreningar släpps ut från biorotorsteget. Dessutom kan viss lukt förekomma i reningsverkets närhet. Verket är slutet och leder därför enligt sökanden inte till förorening av marken. Ytavrinningen (dagvattnet) från området sker genom naturlig infiltration i marken runtom reningsverket och ut till Strömsdiket och vidare till Lövösundet.

Buller är ej uppmätt utanför reningsverket men inget störande ljud kan uppfattas utanför reningsverket.

#### Slam och avfall samt dess behandling och återvinning

Mängden slam som produceras i verket är 70 m<sup>3</sup> med okänd torrsubstanshalt. Slammet samlas i försedimenteringsbassäng 1, som töms med slamsugningsbil och transporteras för

behandling till Lotsbroverket i Mariehamn. Inget nämnvärt avfall produceras i och med att kemikalier fylls på direkt från tankbil.

#### Risker och utsläpp som uppstår i exceptionella situationer

Bräddavlopp finns i försedimenteringsbassäng 2 vilket garanterar att vattnet alltid är mekaniskt renat i händelse av bräddning. Bräddningsavloppet leder till samma utsläppspunkt som i normalfallet, dvs. till Strömsdiket.

Om något skulle hända med kärnen för förvaring av fällningskemikalie och natriumhydroxid så skulle dessa ämnen läcka direkt ner i eftersedimenteringsbassängen och rinna vidare ut till Strömsdiket.

### **Kontroll av verksamheten**

#### Ansvarsfördelning och övervakning

Kommunens fastighetsskötare sköter drift och kontroll av reningsverket. Serviceåtgärder, provtagningar, kemikaliepåfyllnad och incidenter bokförs i driftsjournalen.

#### Övervakningssystem

Något automatiskt övervakningssystem finns inte för reningsverket. Övervakning baseras på fysiska kontroller dagligen, måndag – fredag. Larm i händelse av bräddning saknas men finns med i planeringen och kommer enligt sökandens uppgift eventuellt att installeras i framtiden.

#### Kontrollprogram

Ett kontrollprogram för reningsverket har fastställts enligt beslut av landskapsstyrelsen 21.10.2002.

Kontrollprogram för reningsverket på Vårdö:

1. Varannan dag kontroll av reningsverkets funktion, måndag – fredag.
2. En gång per vecka mätning av flödesmängd, kontroll av kemikaliedosering och apparatur.
3. En gång per månad kontroll av oljenivå och smörjning av lager.
4. Var tredje månad provtagning av inkommande och utgående avloppsvatten för analys av BOD, totalkväve och totalfosfor.
5. Analyser av avloppsvatten görs vid Ålands miljölaboratorium i Gutterorp.
6. Var tredje månad, eller vid behov, tömning av reningsverkets slambassänger.
7. Dagbok skall kontinuerligt föras över reningsverkets skötsel.
  - Kopia på analysresultaten samt sammanställning av flödesmätningen månadsvis skall sändas till landskapsstyrelsen efter varje provtagning, alternativt sändas som en årsrapport senast den 28.2 varje år
  - Olyckshändelser som medför utsläpp till mark eller vatten skall omgående meddelas till tillsynsmyndigheten på landskapsstyrelsen.

#### Egenkontroll

Verksamhetsutövaren kontrollerar med egna prover, pH och mängden fosfor i processvattnet. PH mäts med en digital mätare och fosfor mäts med snabbtest av märket Merck.

## BEHANDLING AV TILLSTÅNDSANSÖKAN

### Kungörelse

Ansökan kungjordes under tiden 8.9.2003 – 2.10.2003 på Vårdö kommunkanslis och Ålands landskapsstyrelses anslagstavlor. Kungörelsen fanns införd i Tidningen Åland och Nya Åland 10.9.2003. Alla kända sakägare delgavs kännedom om ansökan per brev. I kungörelsen och delgivningen framgick att vem som helst hade rätt att skriftligen yttra sig över ansökan inom ovannämnda tid.

### Yttranden

Inga yttranden har inkommit till miljöprövningsnämnden under kungörelsetiden.

### Utlåtanden

Miljöprövningsnämnden har begärt utlåtande från miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse, inkom 06.10.2003

Landskapsstyrelsen fastställde 21.10.2002 ett kontrollprogram för reningsverket, med bl. a. provtagning var tredje månad. Vårdö kommun har inkommit med årsrapport för år 2002.

Landskapsstyrelsen har inte kännedom om något särskilt skyddsvärt kring utsläppspunkten.

Landskapsstyrelsen konstaterar att det i ansökan framkommer att det föreslagna villkoret för mg fosfor per liter överskridits vid 7 av 10 provtagningstillfällen. För att få bättre kontroll över detta behöver provtagningen utökas, ev. som internkontroll. Vad gäller den procentuella reduktionen föreslås villkor på 90 % reduktion av BOD och fosfor samt 50 % reduktion av kväve. Om provtagning visar att gränsvärdena inte uppfylls ska nya prover genast tas och förklaring till överskridandena lämnas till landskapsstyrelsen.

### Förklaring

Sökanden inkom med förklaring till miljöbyråns yttrande 07.10.2003

Vårdö kommun anser att reningsprocessen i medeltal har förbättrats i takt med att man bytt fällningskemikalie och justerat kemikalie-doseringen. Kommunen strävar efter att minska utsläppen ytterligare genom förbättrad övervakning.

Resultat av senaste provtagning 23.09.2003 visar följande halter:  
BOD<sub>7</sub> = 2 mg/l, kväve 15,7 mg/l och fosfor = 0,6 mg/l.

Kommunens uppfattning är att endast i ett av proven under de senaste två åren har värden överstigit gällande gränsvärden. Däremot är det flera som legat på gränsen.

Kommunen anser att de vidtagna åtgärderna visar en stadig förbättring av reningsprocessen och att intentionerna i kontrollprogrammet uppfyllts. Tätare provtagning och förfinad utrustning skulle sannolikt bidra till att

förbättra reningsprocessen, men kan inte motiveras eftersom kostnaderna är oproportionerligt höga.

Kommunen följer kontinuerligt upp kontrollprogrammet och vidtar egna åtgärder för att förbättra reningsprocessen, bl. a. genom dagliga inspektioner, anpassning av kemikaliedoseringen och genom att vidareutbilda personalen.

### Miljöberättelse

Miljökonsekvensbedömning behöver inte uppgöras i detta ärende. Den information och utredning som enligt 5 § landskapsförordningen om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) skall ingå i miljöberättelsen till detta beslut finns i beslutstexten.

### Tillämpade lagrum

Landskapslag om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001) 1 och 2 §, 4-9 § §, 11 §, 22-29 § §.

Vattenlag för landskapet Åland (61/1996) 4 kap. 1, 3-8a § §, 5 kap. 1 § 1 mom. och 2 §, 6 kap. 1, 4, 5, 18 och 28 § samt 11 kap. 2 §

Vattenförordningen för landskapet Åland (77/1996) bilaga 10

Landskapslag om hälsovården (36/1967) 66, 69 och 70 §

Landskapslag om renhållning (3/1981) 1, 4, 8a, 8c och 8d §, 8e § 1 mom. samt 8f §

Landskapsförordning om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) 5 §

### Avgift

För detta tillståndsbeslut uppbärs:

avgift enligt avgiftsstadga	€ 1261,00
annonskostnader	€ 507,15
<b>Totalt</b>	<b>€ 1768,15</b>

### Kungörelse av beslut

Tillståndsbeslutet sänds till sökanden med mottagningsbevis. Beslutet kungörs på Vårdö kommuns och Ålands landskapsstyrelses anslagstavlor och en kopia av beslutet finns under denna tid framlagd för allmänheten på kommunkansliet och på Ålands landskapsstyrelses registratorskansli. Alla kända sakägare delges kännedom om beslutet per brev. I kungörelsen framgår att sakägare kan anföra besvär över lagligheten av beslutet hos Ålands förvaltningsdomstol.

### Bilagor

1. Situationsplan över reningsverkets placering
2. Besvärsanvisning

Tove Erikslund-Henriksson  
Vice ordförande vid  
Ålands miljöprövningsnämnd

Mikael Stjärnfelt  
T.f. miljöhandläggare