



ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND

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

BESLUT

Datum

25.05.2004

Ärendenummer

MPN-04-9

Sökanden

Sunds Kommun
Björby
22520 Kastelholm

Ärende

Sunds kommun ansöker om miljötillstånd enligt 11 § landskapslagen om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001), nedan kallad miljöskyddslagen, då verksamheten medför risk för förorening av miljön, och enligt 6 kap. 18 § 2 mom. punkt c) och 19 § vattenlagen för landskapet Åland (61/1996).

Ansökan avser markfilter för behandling av gråvatten (BDT-vatten) för 13 hushåll på byggnadsplaneområdet Prästösund, RNr 4:41 på Prästö i Sunds. Det behandlade gråvattnet leds via utloppsdike ut till Lumparn.

Ansökan har inkommit till miljöprövningsnämnden 26.03.2004.

Beslut

Miljötillstånd

Miljöprövningsnämnden beviljar Sunds kommun, med stöd av 2, 11 och 24-26 §§ miljöskyddslagen, miljötillstånd att anlägga ett markfilter dimensionerat för ett flöde på upp till 11 m³/d och en belastning motsvarande 55 pe (personequivaler) för behandling av gråvatten från 13 hushåll på fastighet Prästösund 4:41, Prästö, Sund och att släppa ut det renade gråvattnet via utloppsdike till Lumparn.

Svartvatten (klosettavfall) samlas i slutna tankar vid varje fastighet och töms för behandling i kommunens befintliga kretsloppsanpassade hantering av svartvatten.

Giltighet

Tillståndet är giltigt tillsvidare.

Ansökan om revidering av tillståndsvillkor skall tillställas Ålands miljöprövningsnämnd före 31.12.2014.

Till ansökan skall bifogas sakenliga uppgifter om verksamheten, resultat av provtagningar och samt på driftsdagboken baserad sammanställning av verksamheten under tillståndsperioden, utredning över miljöbelastningen, en plan för att ytterligare minska verksamhetens belastning på miljön och av verksamheten försakade men.

Villkor

Tillståndshavaren skall följa nedanstående villkor, utfärdade med stöd av 25-26 §§ miljöskyddslagen, samt annan tillämplig lagstiftning:

1. Markfiltret skall konstrueras och anläggas enligt uppgifterna i ansökan. En slamavskiljare med en minsta våtvoly m om 10 m³ skall installeras före pumpbrunnen. Endast gråvatten (bad-, disk- och tvättvatten) från hushåll får ledas till markfiltret.
Tillståndshavaren skall utse en ansvarig person för anläggningens drift, underhåll och kontroll. Personens namn skall meddelas tillsynsmyndigheten, miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse.
2. Tillståndshavaren är ansvarig för skada, men och annan förlust av förmån som möjligen förorsakas av verksamheten eller avledandet av avloppsvattnet.
3. Markfiltret skall rena gråvattnet så att utgående vatten inte överskrider nedanstående gränsvärden:

Parameter	Koncentration i utgående vatten, månadsmedelvärde	Högsta tillåtna utsläppsmängd, kg/år
BOD _{7, ATU}	15 mg O ₂ /l	60
Total fosfor, Tot-P	0,5 mg P/l	2
Total kväve, Tot-N	35 mg N/l	140

4. Tillståndshavaren skall säkerställa att det rena avloppsvattnet obehindrat når recipienten. Tillståndshavaren ansvarar för utloppsdikets funktion så att avrinning sker till recipienten och att avloppsvatten inte kan avledas in på angränsande fastigheter.
Utloppsdiket skall underhållas så att olägenhet inte uppstår. Om luktolägenhet uppstår i diket skall tillståndshavaren omedelbart vidta nödvändiga åtgärder för att minska olägenheten.
5. Tillståndshavaren skall upprätta ett provtagningsprogram för övervakning av markfiltrets effektivitet. Detta program skall innehålla analys av mängd och kvalitet på inkommande och utgående avloppsvatten från markfiltret. Alla vattenprov skall analyseras på biologisk syreförbrukning (BOD₇), totalfosfor (Tot-P) och totalkväve (Tot-N).
Provtagning skall utföras minst två gånger under första driftsåret. Om bägge prov visar godkända resultat kan provtagningen trappas ned till ett prov per år.
Första året med full belastning skall provtagningen ökas till minst två prov per år för att kontrollera markfiltrets funktion.
Inför revidering av tillståndsvillkor skall minst två prov tagas och redovisas i ansökan.
God internationell laboratoriesed skall iaktas vid provtagningen för att motverka att proverna förändras mellan tiden för insamling och analys. Vattenproverna skall vara tagna flödesproportionellt eller tidsberoende och vara representativa för analysperioden samt analyseras i ett av myndigheterna godkänt laboratorium.

Mätutrustning skall finnas så att flöde per tidsenhet samt totalflöde per månad och år kan avläsas.

6. Tillståndshavaren skall föra driftsdagbok över avloppsverksamheten. Dagboken skall uppvisas på begäran av inspektionspersonal och skall innehålla de vanligaste driftsrutinerna så som;
 - mängden gråvatten som behandlats i markfiltret
 - skötsel- och underhållsåtgärder
 - slamtömningar med datum och mängd
 - bräddningar och olyckor med en bedömning av eventuellt utsläpp
 - provtagningar och provtagningsresultat
7. Tillståndshavaren skall se till att mängden bräddvatten i systemet minimeras genom att tillämpa bästa tillgängliga teknik som är ekonomiskt rimligt.

Anläggningen skall förses med sådan utrustning som larmar vid höga nivåer, vilka kan föranleda risk för bräddning. Mängden bräddat vatten skall kunna mätas eller beräknas och skall räknas in i anläggningens totala utsläpp till recipient.
8. Längre driftsstopp, större processtörningar, olyckor eller annan händelse där förorening av miljö eller risk därtill uppstår skall genast anmälas till tillsynsmyndigheten.
9. Allt slam inom bostadsområdet skall i första hand hanteras i den kretsloppsanpassade våtkomposteringsanläggningen, alternativt föras till annan av myndigheterna godkänd mottagare.
10. Tillståndshavaren är skyldig att kontrollera, utreda och redovisa verksamhetens miljökonsekvenser vid avslutande av verksamhet. Meddelande om avveckling skall göras till tillsynsmyndigheten. Om åtgärderna vid avveckling är av sådant slag att miljötillstånd krävs skall ansökan om detta inlämnas till Ålands miljöprövningsnämnd.

Då verksamheten avslutas är verksamhetsutövaren skyldig att vidta åtgärder för att förhindra miljöförorening samt att återställa området i så ursprungligt skick som möjligt.

Avfallsmaterial skall i första hand återanvändas och i andra hand återvinnas som material eller energi.

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.

Miljökonsekvensbedömning och 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 redovisat i beslutet med bilagor.

Beslutsmotivering

Huvudmotivering

Ålands miljöprövningsnämnd har granskat miljötillståndsansökan 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 Sunds kommuns ansökan om anläggande av markfilter för grävattenrening, dimensionerat för ett flöde upp till 11 m³/d och en belastning motsvarande 55 pe (personekvivalenter) för behandling av avloppsvatten från 13 hushåll inom byggplaneområdet Prästösund 4:41, Prästö by, Sund samt utsläpp av renat avloppsvatten via utloppsdike till Lumparn.

Miljöprövningsnämnden bedömer att tillstånd kan ges med beaktande av naturvårdslagen och tryggheten av allmänna och enskilda intressen enligt 24 § miljöskyddslagen.

Allmänna försiktighetsmått och övergripande ansvar

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

Vid konstruktion, byggnad och underhåll av avloppsanläggningen skall bästa tillgängliga teknik som är ekonomiskt rimlig användas. Hela anläggningen med tillhörande pumpstationer och ledningsnät skall skötas och underhållas för att minimera risken för miljöförorening i omgivningen och för att orsaka minsta möjliga störning vid närliggande fastigheter.

Vid full belastning, 55 pe, har det dimensionerande flödet beräknats till 1,15 m³/h och dygnsmedelflödet till 11,05 m³. Med en beräknad uppehållstid på 6 timmar i slamavskiljaren krävs en sedimenteringsvolym på 6,9 m³ och med två tömningar per år beräknas slamproduktionen till 1,37 m³, vilket ger en total våtvolyms på 8,3 m³. Utgående från dessa värden anser miljöprövningsnämnden att sökandens föreslagna slamavskiljare med våtvolyms 10 m³ är fullt tillräcklig.

Dimensioneringsberäkningar har gjorts enligt svensk standard, SS 82 56 12.

En okänd faktor är avloppsnätets totala längd, som har betydelse vid beräkning av inläckaget. I brist på exakta värden har avloppsnätets längd mätts ur situationsplanen och ledningslängden i det område som inte finns med i planen har uppskattats. Den totala ledningslängden, som använts i beräkningarna, har därmed uppskattats till 560 m.

Utsläppspunkt och utsläppsvillkor

Utsläppspunkten är ett inre vattendrag vilket ställer höga krav på reningen av avloppsvattnet innan det når recipienten. Utsläppsvillkoren är givna i enlighet med bilaga 10 punkt a) och b) i vattenförordningen för landskapet Åland (77/1996) och miljöprövningsnämnden finner dem tillräckliga för att anse att markfiltret i kombination med separering av klosettavfall fungerar enligt principen för bästa tillgängliga teknik för att begränsa påverkan på vattenmiljön samt skydda allmänna och enskilda intressen.

Miljöprövningsnämnden anser att markfiltret, enligt ansökan, är en lämplig lösning för området och kan anses vara BAT. För att säkerställa markfiltrets funktion är det viktigt att markfiltret anläggs ovan högsta grundvattennivån. Vidare är det viktigt att läckage inte förekommer in till eller ut ur markfiltret för att säkerställa dess funktion och inte leda till olägenhet. Tillståndshavaren ansvarar för regelmässigt underhåll av avloppsanläggningen.

Provtagning, driftskontroll och övervakning

Alla nya avloppsanläggningar kräver noggrann uppföljning initialt för att säkerställa funktion och effektivitet. Eftersom Prästösund är ett nytt bostadsområde är det knappast troligt att området bebyggs fullt ut direkt. Markfiltrets funktion bör inledningsvis övervakas mera frekvent under driftsättningskedet. Under det första driftåret med full belastning bör markfiltrets funktion likaledes övervakas noggrannare. Normalt minskar en markbädds förmåga att binda näringsämnen med tiden och anses vara mer eller mindre förbrukad efter ca 15 år. I detta fall är det enbart BDT-vatten som renas i markbädden och därmed kan en längre drifttid förväntas innan filtersanden måste bytas. Det är viktigt med noggrann kontroll ju äldre anläggningen är för att kontrollera markbäddens effektivitet för att avgöra när filtersanden skall bytas.

Prover bör 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 skall därför mätas. En nödvändighet är någon form av larmanordning som varnar vid höga nivåer. Tillståndshavaren är skyldig att se till att vattenfarliga ämnen inte kommer in i vattendrag och om så ändå sker skall åtgärder omedelbart vidtas. Tillståndshavaren skall anmäla händelser där förorening eller risk för förorening av miljön uppstår så att även tillsynsmyndigheten kan vidta nödvändiga 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. Sökandens hantering av det separerade klosettvattnet för behandling med den kretsloppsanpassade våtkomposteringsmetoden är helt i linje med landskapsstyrelsens målsättning om att 50 % av fosfor skall återvinnas och kunna ersätta fosforkonstgödsel.

Övrigt

Verksamhetsutövaren är skyldig att då verksamheten avslutas vidta åtgärder för att förhindra miljöförorening samt att återställa området i så ursprungligt skick som möjligt. Verksamhetsutövaren är också skyldig att ta hand om det avfall som uppstår i samband med avvecklingen. Avfallsmaterial skall i första hand återanvändas och i andra hand återvinnas som material eller energi.

Tillämpade lagrum

Landskapslag om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001) 1, 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 § 2 mom. punkt c) och 28 §, 7 kap. 4, 6 och 8 §§ samt 11 kap. 2 §
Vattenförordningen för landskapet Åland (77/1996) bilaga 10
Landskapsförordning om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) 5 §

Avgift

För detta tillståndsbeslut uppbärs avgift enligt avgiftsstadga:

Reningsverk, 20-100 personer	€ 589,00
<u>Annonskostnader</u>	<u>€ 722,67</u>
Totalt	€ 1311,67

Bilagor

1. Underlag för beslut
2. Ärendehantering
3. Besvärсанvisning

Lars Janlöv
Ordförande

Mikael Stjärnfelt
Föredragande

UNDERLAG FÖR BESLUT

Tillstånd och avtal rörande verksamheten samt områdets planläggningssituation

Fastigheten ägs av Sunds kommun och området är byggnadsplanerat.

Platsen för verksamheten och miljöns tillstånd

Område och objekt som påverkas av verksamheten

Markfiltret är placerat på kommunens fastighet Prästösund 4:41, Prästö, Sund. Närmaste befintliga bebyggelse är en fritidsfastighet 100 m nordost om markfiltret och närmaste privatbostad är ca 200 m väster om markfiltret. Den närmaste planerade tomten kommer att ligga ca 50 m väster om markfiltret. Ingen grundvattenbrunn som kan påverkas finns i närheten av markfiltret.

Miljöns tillstånd och beskaffenhet

Byggnadsplaneområdet är en skogsbacke av morän med lutning ut mot havet. I områdets norra del finns tre fornminnen, vilka beaktats i projekteringen. Området har antydningar av forna strandlinjer och är delvis terraserat. Platsen för markfiltret är en sänka med block i ytan och underliggande hård moig morän. Botten av sänkan har vattenspeglar vilka antyder grundvattnets nivå.

Buller, trafik och annan belastning på området

Tung trafik inom området kommer att ske vid slamtömningar vid fastigheterna och slamtömning av slamavskiljaren vid markfiltret.

Verksamhetsbeskrivning

Allmän beskrivning av verksamheten

Verksamheten omfattar rening av avloppsvatten från 13 hushåll inom byggnadsplaneområdet Prästösund. Svartvatten (klosettwater) separeras i slutna tankar vid varje fastighet och vid tömning förs slammet till kommunens kretsloppsanpassade våtkomposteringsanläggning. Gråvattnet (BDT-vattnet) avleds i gemensamt ledningsnät till det projekterade markfiltret för rening och leds därefter vidare ut till Lumparn genom ett kort öppet dike.

Markfiltret är dimensionerat för 55 personekvivalenter och beräknade mängder gråvatten till reningsverket är 10 – 11 m³ per dygn och totalt ca 4000 m³/år.

Markfiltrets utformning

Filtrets areal är 15 x 15 m och den totala byggnadsarealen inklusive slänter är ca 21 x 21 m. Filtrets uppbyggnad nerifrån uppåt enligt sökandes uppgifter:

Botten, schaktas till + 1,80 möh vid filtrets mitt, minst 25 cm över högsta grundvattennivån. Botten lutas mot havet med 0,5 – 1 % lutning och avjämnas med ca 5 cm dräneringssand. På botten läggs en fiberduk, klass IV, och ovanpå det 30 cm dräneringslager av makadam, storlek 8 – 16 mm, i vilket dräneringsrören

(uppsamlingsrören) läggs. Ovanpå dräneringslagret läggs ett 5 cm tjockt materialskiljande skikt av makadam, storlek 2 – 4 mm, och ovanpå detta ett 80 cm tjockt lager filtersand, kornstorlek 0 – 8 mm. Filtersanden täcks med minst 25 cm tjockt fördelningslager av makadam, kornstorlek 16 – 32 mm, i vilket silrören monteras minst 10 cm ovanför filtersanden. Fördelningslagret täcks med 5 cm isolering och en filterduk, klass IV.

Sidorna tätas med lera för att förhindra läckage. Hela konstruktionen täcks slutligen med minst 80 cm jord som sis med gräs. Släntlutning 1:2.

Markfilter har normalt en beräknad användningstid om ca 15 år innan de behöver byggas om, dvs att filtersanden byts. I detta fall rör det sig om enbart BDT-vatten och därmed kan en längre driftstid förväntas, vilket dock måste följas upp med provtagning.

Utsläppspunkt

Lumparn är ett inre vattenområde och bör därmed utsläpp av näringsämnen begränsas. Markfiltret renar gråvattnet tillräckligt affektivt för att Lumparn skall fungera som utsläppspunkt. Ett kort utloppsrör från markfiltret leder till ett öppet dike som leder vidare till Lumparn. Denna konstruktion är att föredra eftersom risken för vatteninträngning i markfiltret via utloppsröret minimeras.

Verksamhetens miljöbelastning

Avloppsvatten och utsläpp i vatten

Mängden gråvatten som behandlas årligen förväntas bli ca 4000 m³.

Ett separerande avloppssystem av denna typen beräknas ha följande reduktion:

Parameter	Reduktion, %
Organiskt material, BOD ₇	92
Total fosfor, Tot-P	93
Total kväve, Tot-N	96

Utsläpp till luft och mark samt buller

Verksamheten förväntas inte ge några betydande utsläpp till luft, eventuellt i form av lukt från utloppsdiket.

Enligt redovisade uppgifter bör markfiltret vara så gott som tätt och därmed bör inga utsläpp till mark förekomma.

Buller kan uppstå i samband med servicetrafik medan anläggningen i sig inte ger upphov till buller.

Slam och avfall

Slammet som produceras inom området samlas i slutna tankar vid fastigheterna och slamavskiljare före markfiltret och töms med slamsugningsbil och transporteras för behandling till kommunens våtkomposteringsanläggning.

Avloppsbehandlingen producerar inget annat avfall.

Risker och utsläpp som uppstår i exceptionella situationer

Spillrör finns från luftningsröret (spridningsröret) och leds till insamlings- och utloppsbrunnen. Vid eventuell bräddning kommer delvis renat vatten att bräddas ut i utloppsdiket och vidare till Lumparn. Pumpbrunnen alternativt fördelningsbrunnen bör ha nivåalarm, eller motsvarande, som varnar vid hög nivå som kan leda till bräddning. Bräddavlopp kommer att installeras från pumpbrunnen ut till utloppsdiket. Bräddning kan ske framförallt vid strömavbrott då pumpen inte kan föra vattnet vidare till markbädden.

Kontroll av verksamheten

Ansvarsfördelning och övervakning

Ansvarig skötare behövs för drift och kontroll av avloppsanläggningen. Serviceåtgärder, provtagningar och incidenter skall bokföras i driftsjournalen. Under driftsättningsfasen kräver anläggningen mera tillsyn innan nivåer, pumpintervall och -tider är inkörda. Tillsynen sker företrädesvis av kommunens fastighetskötare och anläggningen kommer att utgöra ett fast objekt i kommunens tillsynsschema.

ÄRENDEHANTERING

Kungörelse av ansökan

Ansökan kungjordes under tiden 29 april – 20 maj 2004 på Sunds kommuns och Ålands landskapsstyrelses anslagstavlor. Kungörelsen fanns införd i Tidningen Åland och Nya Åland 28 april 2004. 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 under kungörelsetiden.

Utlåtanden

Miljöprövningsnämnden har begärt utlåtande från Ålands landskapsstyrelse. Landskapsstyrelsen har beslutat att inte lämna något yttrande.

Förklaring

Ingen förklaring över inkomna yttranden och utlåtanden har behövts av sökanden.

Kungörelse av beslut

Tillståndsbeslutet sänds till sökanden med mottagningsbevis. Beslutet kungörs på Sunds kommuns och Ålands landskapsstyrelses anslagstavlor och en kopia av beslutet finns under denna tid framlagd för allmänheten på kommunkansliet och på Ålands landskapsstyrelses registratorskansli. Beslutet finns även tillgängligt på internet på Ålands miljöprövningsnämnds hemsida, www.mpn.aland.fi. Alla kända sakägare delges kännedom om beslutet per brev. I kungörelsen framgår att sakägare kan anföra besvär över lagligheten av beslutet hos Ålands förvaltningsdomstol.