

mars 1999

# Snösätra upplagsområde vid sjön Magelungen

En inventering av miljöpåverkande verksamheter  
1997



Ett delprojekt utfört inom projektet "Vattenprogram för Stockholm - sjöar och vattendrag" på Miljöförvaltningen i Stockholm. Arbetet har utförts av Stina Thörnelöf och Anna Karlsson.

<b>Sammanfattning</b> .....	3
<b>Bakgrund</b> .....	4
Magelungen .....	4
Vattenprogrammet .....	4
Tyresåns sjösystem .....	4
Snösätra upplagsområde .....	4
Inventering 1987.....	5
<b>Syfte</b> .....	6
<b>Utförande</b> .....	6
Metodik.....	6
Lagstiftning.....	7
<b>Resultat</b> .....	8
Verksamheter inom området .....	8
Hantering av kemikalier .....	9
Vatten och avlopp.....	9
Övrigt.....	9
<b>Uppföljning</b> .....	9
<b>Jämförelse mellan inventeringarna 1987 och 1997</b> .....	10
Lägesbeskrivning, februari 1999 .....	10
<b>Diskussion</b> .....	11
<b>Referenser</b> .....	12
<b>Personliga kontakter</b> .....	12

**Bilagor:**

1. Inspektionsformulär för inventering av Snösätra upplagsområde
2. Arrendatorer inom Snösätra upplagsområde  
juli 1997/februari 1999

## Sammanfattning

Sjön Magelungen har stora problem med övergödning och tillhör ett av de högst prioriterade vattendragen i Stockholm vad gäller behov av åtgärder. Det är därför viktigt att identifiera och så långt som möjligt åtgärda källorna till de föroreningar som belastar sjön.

Snösätra upplagsområde, beläget vid norra Magelungen är ett av Stockholms mindre verksamhetsområden. Vatten- och dagvattenledningar finns dragna i området. Dagvattnet rinner ut i Magelungen vid två punkter. Den ena punkten ligger norr om området och mynnar i Magelungsdiket. Den andra ligger söder om området och mynnar i Kräppladiket. Båda vattendragen mynnar ut i Magelungens grunda nordvästra vik.

Vid Miljöförvaltningens inventering av Snösätra upplagsområde 1997 fanns 24 företag verksamma inom området. Verksamheterna utgjordes till större delen av upplag av diverse material, men det fanns även flera verkstäder. De flesta företagen har ingen stadigvarande personal i området, utan tomterna besöks vid behov. Vid mer än hälften av verksamheterna (63%) hanterades kemiska produkter eller farligt avfall t ex diesel, spillolja, glykol och batterier. Samtliga av dessa hade dessutom brister i hanteringen.

Till 16 av tomterna fanns kommunalt vatten indraget. På en del av tomterna fanns slutna tankar för omhändertagande av WC-vatten, i några fall för både WC- och BDT-vatten (bad- disk- och tvättvatten). 14 tomter hade indraget vatten men saknade godtagbart omhändertagande av BDT-vatten.

Vid återbesöken under november 1997 hade samtliga anmärkningar vad gäller hantering av kemikalier och farligt avfall åtgärdats.

Med tanke på områdets belägenhet anser Miljöförvaltningen att det inte är acceptabelt att näringsrikt BDT-vatten leds via dagvattnet direkt ut i Magelungen. Om verksamheterna i Snösätra upplagsområde fortsättningsvis ska bedrivas i nuvarande omfattning är det nödvändigt att vatten- och avloppsförhållandena ordnas enligt idag gällande krav.

## Bakgrund

### Magelungen

Sjön Magelungen har stora problem med övergödning. Sjöns grunda nordvästra vik är starkt påverkad av fosfor och kväve vilket bland annat medfört problem med igenväxning av vass och flytbladsvegetation. Den är också hydrologiskt störd; det naturliga tillrinningsområdet minskades när dagvatten från Älvsjö och Örby leddes över till Mälaren. Detta innebär att sjön är mycket känslig för ytterligare belastning av närsalter och andra föroreningar.

### Vattenprogrammet

Magelungen tillhör en av de högst prioriterade sjöarna i Stockholm vad gäller behov av åtgärder. Den nordvästra viken med stränder och intilliggande diken och våtmarker är även klassad som ekologiskt särskilt känsligt område, bland annat för att fågellivet är så rikt och varierat.<sup>5</sup> Enligt "Vattenprogram för Stockholm – sjöar och vattendrag" behöver näringstillförseln till Magelungen minskas, framför allt genom rening av dagvattentillflödet och förbättringar av enskilda avloppsanläggningar.<sup>3</sup> Närliggande mål för Magelungen är bland annat att bevara vattnet badbart och bevara sjöns värde som fiskesjö.

### Tyresåns sjösystem

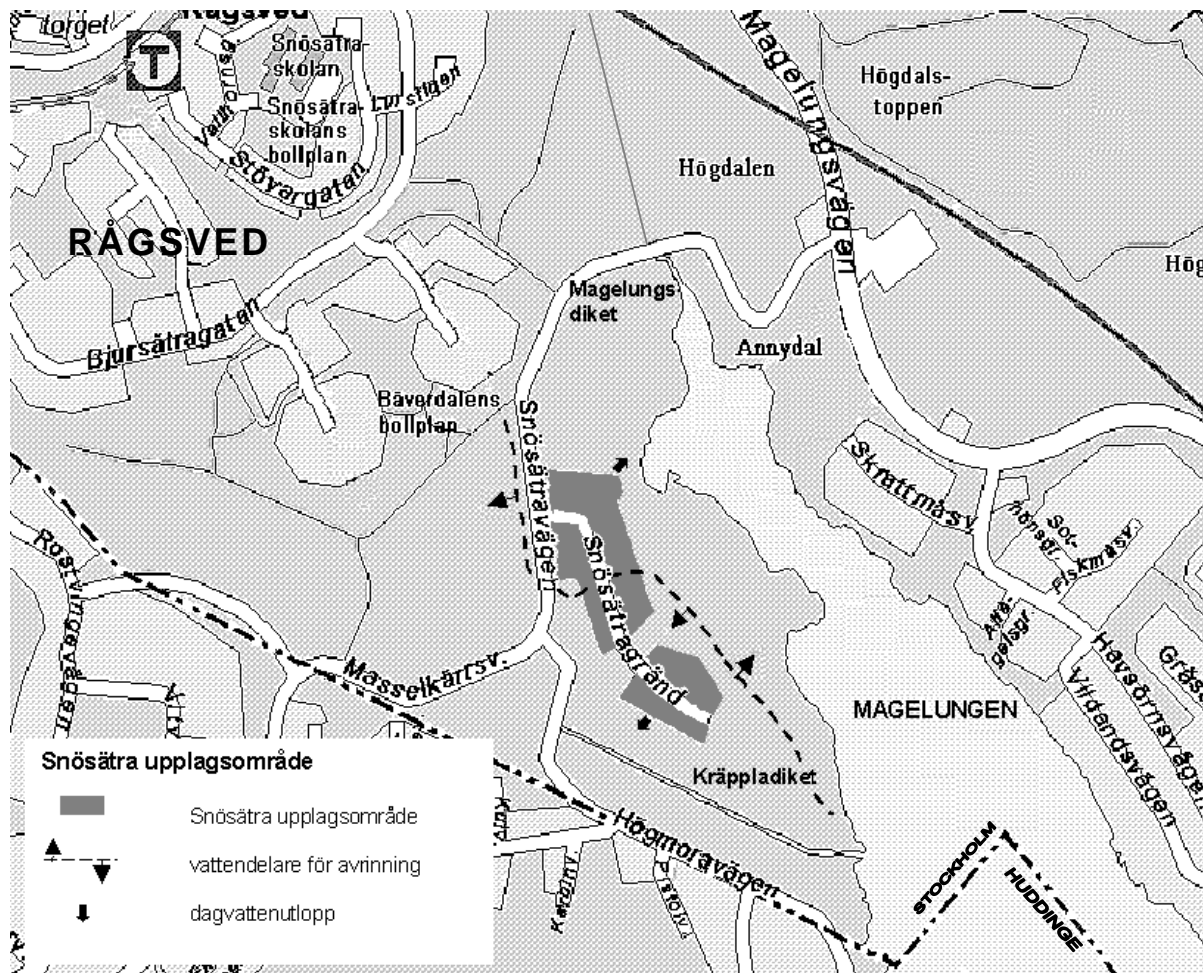
Magelungen ingår i Tyresåns sjösystem som är ett av de största sjösystemen i Stockholmsområdet. Området täcker in stora delar av Huddinge, Haninge, Tyresö och Stockholm men även mindre delar av Botkyrka och Nacka. 1993 startade ett projekt som syftar till att sänka näringsämnesnivån i Tyresåns övergödda sjöar. Förutom de berörda kommunerna deltar även Länsstyrelsen i det pågående samarbetsprojektet.

### Snösätra upplagsområde

Snösätra upplagsområde i Rågsved är ett av Stockholms mindre verksamhetsområden. Geografiskt ligger det inklämt mellan två bergsknallar och gränsar i söder mot Magelungen. Läget innebär små möjligheter för området att expandera. Platsen har använts för upplag och mindre industriverksamhet sedan 1950-talet. Framför allt har området dominerats av byggföretag som utnyttjat det för lagring av byggmaterial. Området har en area på ca 30 000 m<sup>2</sup> och är uppdelat i 34 tomter som förvaltas av Gatu- och fastighetskontoret. Stockholm stad äger marken.

Detaljplanen för området (PL 5222, 1958) anger att Snösätra upplagsområde endast får användas för upplagsändamål. Vatten- och dagvattenledningar finns dragna i området. Dagvattnet rinner ut i Magelungen vid två punkter. Den ena punkten ligger norr om området och mynnar i Magelungsdiket. Den andra ligger söder om området och mynnar i Kräppladiket. Båda vattendragen mynnar ut i Magelungens grunda nordvästra vik.<sup>6,8</sup>

Den naturliga vattendelaren inom området sammanfaller i stort med uppdelningen av dagvattenssystemet. Detta innebär att ytavrinning samt grundvatten på liknande sätt som dagvattnet mynnar i Magelungen (se karta nedan)



### Inventering 1987

Miljöförvaltningen inventerade Snösättra upplagsområde/industriområde 1987. Syftet med inventeringen var att redovisa de miljömässiga förhållandena i området. Det konstaterades då att verksamheternas påverkan på omgivningen var ringa, men att det fanns behov av att bevaka vilka företag som etablerade sig i området eftersom det fanns risk för utsläpp till sjön Magelungen genom det befintliga dagvattenssystemet.<sup>2</sup> Flera av företagen som vara verksamma då hade planer på att flytta eftersom framtiden i området var osäker. Fram till 1994 hade arrendena upplåtelseperioder om fem år. 1995 ändrades förhållandena så att arrendavtalen löper fram till och med år 2009. Det innebär att de nu verksamma företagen har större möjligheter att stadigvarande etablera sig i området.

## Syfte

Det är viktigt att identifiera och så långt som möjligt åtgärda källorna till de föroreningar som belastar norra Magelungen. Tidigare har det förekommit att orenat avloppsvatten från Huddinge bräddat ut i Kräppladiket när belastningen på de kombinerade avloppsledningarna, i samband med häftiga regn, blev för stor. 1997 byggde Stockholm Vatten AB en tryckavloppsledning från Huddinge till Henriksdals reningsverk. Därmed ska inte längre något orenat avloppsvatten från ledningsnätet tillföras Kräppladiket. Åtgärden var nödvändig eftersom det finns planer på att anlägga en våtmark för rening av dagvatten i Kräppladiket.<sup>7</sup> En förutsättning för att en sådan anläggning ska fungera och samtidigt vara estetiskt tilltalande är att de verksamheter som idag förorenar dagvattnet åtgärdas.

Snösätra upplagsområde kommer sannolikt bli kvar inom en överskådlig tid. Området ligger så pass nära Magelungens norra vik att det är av största vikt att begränsa mängden näringsämnen och föroreningar som kan komma därifrån. Företag i verksamhetsområden som detta hanterar ofta kemikalier och farligt avfall i mindre mängder. Varje företags bidrag kanske inte är så stort men sammantaget kan dessa mindre utsläpp få en stor effekt på omgivande mark och vatten.

Norra Magelungen är i Vattenprogram för Stockholm - sjöar och vattendrag (1994) utpekad som en mycket känslig recipient. Vattenområdet med omgivande mark är dessutom klassat som ett ekologiskt känsligt område. Mot bakgrund av detta samt planerna på att utnyttja den befintliga våtmarken vid Kräppladiket för att rena dagvatten fanns ett behov av att göra en uppföljande inventering av Snösätra upplagsområde. Områdesvis miljötillsyn är en effektiv metod för att skaffa en helhetsbild av ett geografiskt avgränsat områdes miljöpåverkan på en specifik recipient.

Syftet med arbetet var framförallt att kontrollera att kemikalier och farligt avfall inte riskerade att läcka till dagvatten, mark- eller grundvatten. Eftersom kommunalt avlopp saknas i området fanns det också skäl för Miljöförvaltningen att undersöka hur många av arrendatorerna som har indraget vatten och hur de tar hand om sitt avloppsvatten.

## Utförande

### Metodik

För att få en aktuell lista på arrendatorer i Snösätra upplagsområde kontaktades markbyrån på Gatu- och fastighetskontoret. Ledningskartor över vatten- och dagvattenledningarna bistod Stockholm Vatten AB med. Vantörs stadsdelsförvaltning och Snösätra södra och norra koloniförening, som ligger i närheten av upplagsområdet, informerades om syftet med inventeringen.

Inför inventeringen utarbetades ett besöksformulär (bilaga 1) som fungerade som en checklista vid besöken hos verksamheterna. Formuläret innehöll administrativa

frågor om verksamheten samt frågor om hantering av kemiska produkter och farligt avfall. Förutom att kontrollera dessa uppgifter karterades samtliga tomter med avseende på:

- Markytans beskaffenhet (hårdgjord/icke hårdgjord yta)
- Byggnaders placering
- Placering av septiktankar
- Dagvattenbrunnar inom fastigheten
- Dagvattenbrunnar/dike dit avrinnande vatten från fastigheten kunde nå
- Var på tomten riskhantering förekom (ex uppställning av oljefat)

För att öka kunskapen och medvetenheten om risker vid hantering av kemikalier och farligt avfall gavs information, muntlig såväl som skriftlig, till verksamhetsutövarna i området. Dessutom uppmärksammades arrendatorerna på sambandet mellan eventuellt läckage från den egna verksamheten och de problem som detta skulle kunna orsaka för Magelungen.

Inventeringen och de uppföljande inspektionerna utfördes juli-november 1997. Ytterligare ett besök gjordes i området i februari 1999 då även en lista över verksamma företag i området 1999 erhöles från Snösätra företagarförening.<sup>4</sup>

### **Lagstiftning**

Vid inventeringen 1997 gällde fortfarande Miljöskyddslagens regler. Verksamheter som kunde orsaka störningar i form av buller och utsläpp till luft eller vatten omfattades av reglerna. Även Lagen om kemiska produkter var tillämplig. Från och med 1999 har all miljölagstiftning samlats i Miljöbalken. Kraven som anges nedan återfinns även i balken. Verksamhetsutövaren ansvarar för att verksamheten inte medför skador på miljön eller stör omkringboende. Verksamhetsutövaren ansvarar dessutom för att:

- förbrukningen av kemiska produkter minimeras och att produkter som är minst skadliga för miljön väljs
- farligt avfall samlas upp och transporteras bort för behandling
- avfallsmängden från företaget minimeras och att så stor del som möjligt recirkuleras
- reningsutrustning sköts och kontrolleras

I de fall då hanteringen av kemiska produkter eller farligt avfall bedömdes innebära en risk för läckage, gavs råd med stöd av Miljöskyddslagen och Lagen om kemiska produkter. Tillsammans med råden angavs ett datum när åtgärderna skulle vara vidtagna. Följande skyddsåtgärder rekommenderas i råden:

- Kärll för förvaring av kemiska produkter eller farligt avfall ska vara försedda med invallning för att förhindra läckage. Invallningen ska rymma minst 10 % av den totala volymen, eller då flera kärll ryms inom samma invallning, det största kärlets totala volym.
- Förvaringsplatsen ska vara försedd med tak/regnskydd för att undvika att invallningen blir vattenfylld.
- Hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på hårdgjord yta, under tak samt utan risk för läckage till icke hårdgjorda ytor.
- Förvaringsplatsen ska vara påkörningsskyddad.
- Eventuellt spill på marken ska åtgärdas omedelbart efter upptäckt och absorptionsmedel ska finnas nära tillgängligt.

## Resultat

### Verksamheter inom området

Vid inventeringen 1997 fanns 24 företag verksamma inom området. Verksamheterna utgjordes till större delen av upplag av diverse material (tabell 1). Flera av företagen var mångsysslare och hade flera verksamheter inom samma fastighet vilket ibland kunde innebära svårigheter med att identifiera vad som egentligen var den huvudsakliga verksamheten. Inom området förekom det dessutom att arrendatorer förfogade över fler än en tomt som de antingen nyttjade själva eller hyrde ut i andra hand. Enligt våra noteringar hade sex av företagen personal på plats dagligen. Övriga hade inte någon stadigvarande personal i området utan tomterna besöktes vid behov.

Huvudsaklig verksamhet	Antal
Inventarier till lägenheter	1
Pallhandlare	2
Sortering/mellanlagring av avfall	1
Mindre kem. lager	1
Skrothandlare	1
Svets och lackering	1
Upplag av batterier	1
Bilverkstad	3
Upplag av byggmaterial	7
Åkeri	2
Övrigt	4
<b>Totalt</b>	<b>24</b>

**Tabell 1.** Verksamheter inom Snösätra upplagsområde juli 1997. Till posten "övrigt" har mindre verksamheter förts som t ex "upplag av lotterimaterial", "upplag av diverse trämaterial" och de fall där tomten för tillfället stod tom.

När inventeringen genomfördes var 33 av de totalt 34 tomterna uthyrda. Tre av de uthyrda tomterna stod för tillfället tomma. En av dessa var tidigare utnyttjad som tipp men är numera städad och återställd med ett lager grus. På en annan tomt har en kemisk fabrik varit placerad, där företaget har utfört adsorption och desorption över aktivt kol. I processen användes kemikalier som innehöll klor och fluor.



Kontraktet sades upp av företaget i juni 1997 och tomten stod vid inventeringstillfället tom.

### **Hantering av kemikalier**

Vid mer än hälften av verksamheterna (63%) hanterades kemiska produkter eller farligt avfall t ex diesel, spillolja, glykol och batterier. Samtliga av dessa hade brister i hanteringen. Bland annat saknades invallningar av förvaringskärl och blybatterier. Det saknades i flera fall även regnskydd och påkörningsskydd. Totalt fick 15 av de 24 verksamheterna anmärkningar och tid för återbesök. Två av företagen hade en sådan omfattande verksamhet att de registrerades i Stockholms stads databas över miljöfarliga verksamheter (LARM). Tidigare var bara ett företag registrerat i LARM.

### **Vatten och avlopp**

Till 16 av tomterna fanns kommunalt vatten indraget. Två av dessa hade sluten tank (septiktank) för omhändertagande av både WC- och BDT vatten (bad- disk- och tvättvatten). Två tomter hade sluten tank för enbart WC-vatten. Nio av tomterna hade torrklosett. Detta innebär att 14 tomter hade indraget vatten men inget eller endast delvis omhändertagande av avloppsvatten. På två tomter fanns golvbrunnar i byggnader som var direkt kopplade till dagvattennätet eller till en enkel stenkista. I en av byggnaderna fanns en tvättmaskin.

På tomterna och även ute på Snösätragränd förekom rengöring av bilar, maskiner, maskindelar, kompressorer mm. Som rengöringsmedel användes olika lösningsmedel och vanligt tvättmedel. Tvättvattnet rann till närliggande dagvattenbrunnar eller infiltrerades i marken.

### **Övrigt**

I södra änden av Snösätragränd fanns ett område som tidigare har använts som tipp och där det enligt uppgift har tippats fat med oljor och kemikalier. Gatu- och fastighetskontoret har tagit hand om faten och återställt området med jord. Fortfarande (1997) hände det dock att sopor dumpades på platsen. Även på andra ställen inom området förekom det att privatpersoner slängde grovsopor, spillolja och förbrukade bilbatterier, vilket upplevdes som besvärande för de verksamma inom området.

### **Uppföljning**

Vid återbesöken under november 1997 hade samtliga anmärkningar vad gäller hantering av kemikalier och farligt avfall åtgärdats. En av pallhandlarna hade meddelat att han avvecklat verksamheten och transporterar bort allt material från platsen. Tomten har tagits över av skrotningsföretaget i området. De verksamheter som fick anmärkningar på hanteringen av produkter och avfall har antingen transporterat bort detta eller säkrat det genom invallningar, påkörningsskydd och regnskydd (tabell 2).

Produkt	Juli 1997	November 1997		
		Borttransporterat	Säkrat –genom invallning, regnskydd och påkörningsskydd	Åtgärdat
<b>Kemikalier</b>	35,4 m <sup>3</sup>	15,9 m <sup>3</sup>	19,5 m <sup>3</sup>	Ja
<b>Farligt avfall</b> Spillolja, övrigt flytande	2,7 m <sup>3</sup>	1,9 m <sup>3</sup>	0,8 m <sup>3</sup>	Ja
<b>Bilbatterier</b>	130 st	58 st	72 st	Ja

**Tabell 2.** Sammanställning av hantering av kemiska produkter och farligt avfall inom Snösätra upplagsområde vid inventeringstillfället, juli 1997, och uppföljning i november samma år.

## Jämförelse mellan inventeringarna 1987 och 1997

Vid inventeringen 1987 fanns inom området 28 verksamma företag eller privatpersoner. Tio av dessa (36%) hanterade farligt avfall i form av spillolja/olja och batterier. 1997 fanns det inom området 24 aktiva verksamheter, vilket var en liten minskning sedan 1987. Däremot var andelen verksamheter som hanterar kemiska produkter och farligt avfall 1997 större (63%). 1987 års inventering fokuserades på farligt avfall medan inventeringen 1997 inriktades på både hantering av kemiska produkter och farligt avfall. Trots att de båda inventeringarna inte är helt jämförbara kan ändå en viss ökning skönjas av andelen verksamheter som hanterade kemiska produkter och farligt avfall 1997.

Byggfirmor var även vid 1997 års inventering den dominerande branschen. En bransch som tycks ha ökat inom området är verkstäder. 1987 uppgavs att en verkstad fanns inom området. Vid besöken 1997 fanns sju verksamheter där hela eller delar av verksamheten kunde klassas som verkstad. Fyra av dessa klassades som bilverkstäder respektive svets/lackeringsföretag. Övriga hade huvudsakliga verksamheter som åkeri, byggupplag samt mindre kemiskt upplag. Ökningen av antalet verkstäder inom området kan förklara den ökade andelen företag som hanterar kemiska produkter och farligt avfall.

### Lägesbeskrivning, februari 1999

Vid återbesöket i februari 1999 konstaterades att fyra verksamheter hade flyttat och att tre nya hade etablerat sig i området (bilaga 2). De tillkommande företagen använder tomterna till förvaring av maskiner och materiel. Ett av företagen som tidigare disponerade en tomt i området har utökat sin verksamhet och arrenderar nu sex tomter. Under 1998 har skräp utanför tomterna tagits bort och fasaderna har målats. Samtliga företag är numera med i områdets företagarförening.

## Diskussion

Områden för mindre verkstäder och upplag har alltid funnits i Stockholm. Tidigare har de legat relativt centralt men efterhand som Stockholm vuxit har de blivit färre och de har flyttat till stadens utkanter eller till grannkommuner. Det finns fortfarande ett behov av tillgänglig mark för småskaliga verksamheter i Stockholms närhet. Samtidigt är det viktigt att dessa områden anpassas till dagens miljökrav och att de verksamma företagen där hanterar miljöskadliga produkter på ett säkert sätt.

När Snösätra upplagsområde etablerades på 1950-talet var man inte lika medveten om riskerna med hantering av kemikalier som idag. Det var först i slutet av 1960-talet som Sverige fick en modern miljölagstiftning. Då inleddes ett omfattande arbete med att åtgärda punktutsläpp från större industrier. Idag har dessa i stort sett reglerats och nu inriktas miljöarbetet allt mer mot mindre och diffusa föroreningskällor som sammantaget kan ha en stor effekt på den lokala miljön.

Miljöförvaltningens inventering av Snösätra upplagsområde 1997 visade att flera av företagen hanterade kemikalier och farligt avfall på ett sådant sätt att det fanns risk för läckage till mark och intilliggande vattendrag. Det förekom också att fordon och maskiner rengjordes med lösningsmedel och att tvättvattnet rann till dagvattenbrunnarna i området. Vid de uppföljande inspektionerna hade nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtagits, vilket avsevärt bör ha minskat risken för att olika kemikalier förs till norra Magelungen med dagvattnet. Förvaltningen avser att upprätthålla kontakten med Snösätra företagarförening så att nya arrendatorer informeras om miljökraven som ställts i området.

Norra Magelungen är mycket känslig för ytterligare tillförsel av näringsämnen. Ett av förslagen till åtgärder som återfinns i vattenprogrammet är att förbättra enskilda avloppsanläggningar. I Snösätra upplagsområde förekommer visserligen inte några utsläpp av toalettavloppsvatten, men inventeringen visade att ungefär hälften av tomterna hade indraget vatten. De flesta av dessa hade inget godtagbart omhändertagande av BDT-vattnet (bad, disk och tvätt).

Trots att mängden avloppsvatten från verksamheterna säkert är mindre än för vanliga hushåll så är det med tanke på områdets belägenhet inte acceptabelt att näringsrikt BDT-vatten leds till dagvattnet. Inget avloppsvatten får ledas till dagvattenätet eftersom ledningarna går direkt till Magelungs- och Kräppladiket. Områdets känslighet medger inte heller att avloppsvattnet infiltreras. Med tanke på att tomterna i upplagsområdet numera upplåtes under en längre tid är det nödvändigt att vatten- och avloppsförhållandena ordnas enligt idag gällande krav.

## Referenser

1. Christophersen, E et al, 1995. Nordvästra Magelungen, förslag till miljöförbättrande åtgärder.
2. Miljöförvaltningen, 1987. Vad händer i Snösätra industriområde.
3. Miljöförvaltningen, Stockholm Vatten AB, Stadsbyggnadskontoret & Gatu -& fastighetskontoret, 1994. Vattenprogram för Stockholm - sjöar och vattendrag.
4. Snösätra företagarförening 1999, Arrendatorer vid Snösätragränd
5. Stadsbyggnadskontoret, 1995. Stockholms ekologiska känslighet
6. Stockholm Vatten AB, 1996. Avloppskarta
7. Stockholm Vatten AB, 1996. Dagvattenrening i Kräppladiket
8. Stockholm Vatten AB, 1996. Vattenlägeskarta

## Personliga kontakter

Axelsson, Christina	Snösätra södra koloniförening
Boberg, Kerstin	Gatu- och fastighetskontoret (1997)
Engström, Karin	Stadsdelsförvaltningen i Vantör
Jonsson, Katarina	Stadsdelsförvaltningen i Vantör
Kågestedt, Eva	Gatu- och fastighetskontoret –Ytterstadssatsningen
Nylander, Barbro	Snösätra norra koloniförening
Possebo, Gunnar	Stockholm Vatten AB
Stenberg, Carin	Stadsbyggnadskontoret
Svensson, Börje	Snösätra företagarförening
Ullenius, Denny	Snösätra företagarförening
Wikström, Erik	Gatu- och fastighetskontoret (1998)